

TARTU ÜLIKOOL
ÕIGUSTEADUSKOND
ERAÕIGUSE OSAKOND

Dan-Erik Roosve

TEHISINTELLEKTI LOODUD LEIUTISE PATENTIMINE

Magistritöö

Juhendaja
M.Jur Gea Lepik

Tartu
2021

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	4
1. TEHISINTELLEKTI LOODUD LEIUTIS KUI PATENDIGA KAITSTAV OBJEKT	9
1.1. Tehisintellekti loodu kui leiutis	9
1.2. Tehisintellekti loodud leiutise patentsus.....	13
1.2.1. Tehisintellekti loodud leiutise patentsust välistavate asjaolude puudumine	13
1.2.2. Tehisintellekti loodud leiutise vastavus patentsuse kriteeriumitele	19
1.2.2.1. Tehisintellekti loodud leiutise uudsus	19
1.2.2.2. Tehisintellekti loodud leiutise leiutustase ja mitte-endastmõistetavus	21
1.2.2.3. Tehisintellekti loodud leiutise tööstuslik kasutatavus ja kasulikkus.....	24
2. TEHISINTELLEKT KUI LEIUTISE AUTOR JA POTENTSIAALNE PATENDIOMANIK.....	27
2.1. Tehisintellekt kui leiutise autor	27
2.1.1. Autorsuse üldised eeldused	27
2.1.2. Tehisintellekti tegevus kui leiutustegevus ja leiutise kavandamine	33
2.1.3. Füüsilisest isikust autori tingimus	41
2.2. Tehisintellekt kui potentsiaalne patendiomanik	45
3. FÜÜSILINE JA JURIIDILINE ISIK KUI TEHISINTELLEKTI LOODUD LEIUTISE AUTOR JA POTENTSIAALNE PATENDIOMANIK	47
3.1. Füüsiline isik kui tehisintellekti loodud leiutise autor.....	47
3.1.1. Tehisintellekti loonud isik kui leiutise autor	47
3.1.2. Tehisintellekti suhtes varalisi õigusi omav isik kui leiutise autor.....	52
3.1.3. Tehisintellekti käitanud isik kui leiutise autor.....	54
3.2. Füüsiline ja juriidiline isik kui tehisintellekti loodud leiutise potentsiaalne patendiomanik.....	60
3.2.1. Patendi taotlemise õiguse saamine lepingu ja õigusjärgluse alusel.....	60
3.2.2. Patendi taotlemise õiguse saamine muul alusel.....	63
3.3. Võimalused tehisintellekti loodud leiutise patendiga kaitsmiseks	64
KOKKUVÕTE	67
PATENT PROTECTION FOR AI-GENERATED INVENTIONS	72
KASUTATUD MATERJALIDE LOETELU	78

Kasutatud kirjandus	78
Kasutatud normatiivmaterjalid	82
Kasutatud kohtupraktika	83
Muud materjalid.....	84
KASUTATUD LÜHENDID	85

SISSEJUHATUS

Patendiõiguses on üle maailma muutunud aktuaalseks küsimus, kas tehisintellekti loodud leiutist saab ja peaks saama patentiga kaitsta ning kes oleks sel juhul patendi saamiseks õigustatud isik. Neid küsimusi on käsitletud näiteks Euroopa Patendiameti poolt tellitud 2019. aasta uuringus „A study on inventorship in inventions involving AI activity“¹ ja R. Abbotti loodud meediumis The Artificial Inventor Project.² Kuigi valdav seisukoht on, et leiutist, mille autoriks on märgitud tehisintellekt, ei saa patentiga kaitsta, ei paista olevat üksmeelt selle seisukoha põhjenduste osas. Näiteks keeldus Euroopa Patendiamet 2019. aastal andmast patendikaitset S. Thaleri tehisintellekti poolt loodud leiutisele, kui autoriks oli märgitud vastav tehisintellekt. Euroopa Patendiamet põhjendas oma otsust sellega, et tehisintellekt ei saa omada õigusi.³ Samuti keeldus 2020. aastal täpselt samale leiutisele patendikaitset andmast Ameerika Ühendriikide Patendi- ja Kaubamärgiamet (edaspidi: USPTO), kuid põhjendas oma otsust sellega, et leiutustegevus on miski, mida saab teha ainult füüsiline isik.⁴ Lisaks on õigusmaastikul häälekas ja aina kasvav vähemus, kes võitlevad tehisintellekti loodud leiutiste patentiga kaitsmise eest.⁵ Tehisintellektid on muutumas aina võimekamaks ja nendega seotud leiutisi tuleb kiirelt juurde. Seda iseloomustab Maailma Intellektuaalomandi Organisatsiooni (edaspidi: WIPO) koostatud aruanne tehisintellektidest ja nendega seotud trendidest.⁶ Kuivõrd tehisintellektid ja nendega seotud leiutised soodustavad tehnoloogia ja majanduse arengut ning vastavatel leiutistel võib olla majanduslik väärtus, on aktuaalne küsimus, kellele kuuluvad selliste leiutistega seotud õigused.

Euroopa patendiamet on tehisintellektiga seotud leiutised jaotanud kolme kategooriasse, milleks on: 1) inimese loodud leiutised, mille puhul on tehisintellekti kasutatud tulemuse kinnituseks; 2) leiutised, mille puhul inimene on tuvastanud tehnilise probleemi ja

¹ Shemtov, N. A study on inventorship in inventions involving AI activity. Euroopa Patendiamet 2019.

² Abbott, R. The Artificial Inventor Project. – <https://artificialinventor.com/>, 11.01.2021.

³ Euroopa Patendiamet. EPO publishes grounds for its decision to refuse two patent applications naming a machine as inventor. Euroopa Patendiameti veebilehekül, News & Events – <https://www.epo.org/news-events/news/2020/20200128.html>, 11.01.2021.

⁴ Tapscott, R. USPTO Shoots Down DABUS' Bid For Inventorship. IPWatchdog veebilehekül, 2020 – <https://www.ipwatchdog.com/2020/05/04/uspto-shoots-dabus-bid-inventorship/id=121284/>, 11.01.2021.

⁵ Nendest on kõige tuntumad R. Abbott ja S. Thaler, kes on seotud The Artificial Inventor Project'iga (vt viide 2).

⁶ WIPO. WIPO Technology Trends 2019 Artificial Intelligence. 2019, lk 13-17.

tehisintellekti on kasutatud lahenduse leidmiseks; 3) ning tehisintellektide loodud leiutised, mille puhul on tehisintellekt tuvastanud probleemi ja leidnud sellele lahenduse ning seda kõike inimese sekkumiseta.⁷ Käesolev magistritöö on suunatud eelkõige just viimasele kategooriale ehk leiutistele, mille on loonud tehisintellekt inimese sekkumiseta.

Tehisintellekti pole üheselt defineeritud⁸ ning on olemas erineva võimekusega tehisintellekte. Kõige tüüpilisemaid tehisintellekte ehk nõrku tehisintellekte⁹ kasutatakse vaid abistavate tööriistadena. Selliseid tehisintellekte luuakse vaid spetsiifiliste probleemide lahendamiseks. Neile on antud ette kindlad reeglid, mida nad peavad oma ülesannete täitmisel järgima. Üldiselt on sellised reeglid formaadis „kui X, siis Y“. Tegu ei ole keeruliste süsteemidega ning reeglina on inimesel selge ülevaade tehisintellekti sisemistest protsessidest.¹⁰ Sellised tehisintellektid on näiteks tehishärvivõrgud ja evolutsioonilisi meetodeid kasutavad tehisintellektid.¹¹ Nõrkadest tehisintellektidest samm keerulisem on tugev ehk üldine tehisintellekt¹² (inglise keeles „*artificial general intelligence*“). Tegu on sellise tehisintellektiga, mille oskused ei piirdu spetsiifiliste valdkondadega ning mis oskab intelligentselt toimida laiemas kontekstis.¹³ Üldine tehisintellekt peaks olema võrreldav inimese intellektiga ning suutma teha kõiki intellektuaalseid toiminguid, mida ka inimene suudab.¹⁴ Sellest tulenevalt peaks üldine tehisintellekt olema võimeline ka leiutamiseks nagu inimene. Praegu on selline tehisintellekt aga vaid hüpoteetiline tehnoloogia. Ekspertide hulgas ei ole üksmeelt selle osas, millal on tehnoloogia piisavalt kaugelt arenenud, et luua üldine tehisintellekt. 2015. aastal läbi viidud AGI Conference uuringust selgus, et 42 protsenti osalejatest ennustas üldise tehisintellekti tekkeajaks 2030. aastat ning 25 protsenti uskus, et üldine tehisintellekt on olemas 2050. aastaks. Peamine järeldus on see, et üldine tehisintellekt luuakse suure tõenäosusega jooksva sajandil. Üldine tehisintellekt ei ole aga tingimata ainus tehisintellekt, mis oleks suuteline leiutama. Ka

⁷ Euroopa Patendiamet. Artificial Intelligence – <https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html>, 23.03.2021.

⁸ Schuett, J. A Legal Definition of AI. ResearchGate 2019 – <https://ssrn.com/abstract=3453632>, 29.03.2021, lk 1.

⁹ Koit, M., Roosmaa, T. Tehisintellekt. Tartu: Tartu Ülikooli Arvutiteaduse Instituut 2011, lk 10.

¹⁰ Boucher, P. How artificial intelligence works. Euroopa Parlamendi teadusteenistus 2019, lk 1.

¹¹ Koit, M., Roosmaa, T. (viide 9), lk 10.

¹² Ibid.

¹³ Boucher, P. (viide 10), lk 8.

¹⁴ Hodson, H. DeepMind and Google: the battle to control artificial intelligence. The Economist 2019 – <https://www.economist.com/1843/2019/03/01/deepmind-and-google-the-battle-to-control-artificial-intelligence>, 23.03.2021.

nõrkade tehisintellektide seas on juba praegu olemas väga kompleksseid tarku masinaid, mis on olulisel määral panustanud patenditud leiutiste loomisesse.¹⁵

Kuna enamus patendiõigusega seonduvaid õigusakte on loodud ajal, mil tänapäeva tasemele vastavaid tehisintellekte polnud olemas ning rakenduste võimekus ei andnud alust eeldada, et nad hakkavad lähiajal leiutisi looma,¹⁶ on tõenäoline, et nende õigusaktide koostamisel pole võetud arvesse võimalust, et tehisintellekt võiks luua leiutise. Sellest tuleneb magistritöö peamine küsimus: kas ja millisel viisil saab kehtiva õiguse järgi kaitsta tehisintellekti loodud leiutist patendiga, sh kes on käsitatav sellise leiutise autorina ja kellel on õigus saada patendiomanikuks? Autori hüpotees on, et kehtiva patendiõiguse järgi ei saa tehisintellekti loodud leiutist patendiga kaitsta ning sellise leiutise õiguslikuks kaitsmiseks peaks kaaluma muid võimalusi nagu näiteks võimalusel ärisaladus.

Magistritöö on jaotatud kolme peatükki. Esimeses peatükis uurib autor, kas see, mida mõistetakse tehisintellekti loodud leiutisena, on üldse õiguslikult kaitstav objekt. Selle selgitamiseks uurib autor esmalt, mis on leiutis erinevates õigussüsteemides ja erinevate õigusaktide järgi ning kas tehisintellekti loomine vastab nendele kriteeriumitele. Teisisõnu uurib autor, millal saab pidada tehisintellekti loodud leiutiseks. Seejärel uurib autor, millisel juhul on selline leiutis patenditav. Selleks võrdleb autor samuti erinevate õigussüsteemide ja õigusaktide järgseid patentsuse kriteeriumeid ning käsitlusi patenditavate ja mittepatenditavate leiutiste kohta.

Magistritöö teises peatükis uurib autor, kas tehisintellekti saab pidada leiutise autoriks ning potentsiaalseks patendiomanikuks. Esmalt uurib autor, kas tehisintellekt saab üldse midagi leiutada. Teisisõnu, kas leiutustegevust saab omistada tehisintellektile. Selleks uurib autor, kuidas on leiutustegevust erinevates õigussüsteemides sisustatud ning millisel määral ühtib tehisintellekti tegevus vastavate kriteeriumitega. Seejärel uurib autor, millisel juhul saab tehisintellekti pidada leiutise autoriks. Selleks võrdleb autor leiutise autori tähendust erinevates

¹⁵ Sellised tehisintellektid on näiteks Watson, Creativity Machine, Inventive Machine ja DABUS (vt lähemalt käesoleva töö ptk 1.2.2).

¹⁶ Näiteks hakati terminit *artificial general intelligence* laialdaselt kasutama alles 2002 aastal tänu S. Legg ja B. Goertzel'i tööle (kättesaadav: <https://goertzel.org/who-coined-the-term-agi/>), kuid selleks ajaks olid tänaseni kasutatavad patendiõigusealased õigusaktid nagu EPC (1973), Patents Act 1977 (1977) ja United States Code Title 35 (1952) juba kasutusel.

õigussüsteemides ja õigusaktides ning tehisintellekti vastavust leiutise autori tähendusele. Sealhulgas määratleb autor ära, millise määrani saab tehisintellekti pidada lihtsalt tööriistaks. Teise peatüki lõpus uurib autor patendiomaniku tähendust erinevates õigussüsteemides ning hindab, kas tehisintellektil saab mingil juhul olla õigus patendile.

Magistritöö kolmandas peatükis uurib autor, kas tehisintellekti loodud leiutise autoriks ning potentsiaalseks patendiomanikuks saab pidada mõnda füüsilist isikut, see tähendab kedagi muud kui tehisintellekti. Nendeks võib olla isik, kes on tehisintellekti loonud, isik, kes omab tehisintellekti suhtes varalisi õigusi, ning isik, kes on tehisintellekti käitanud. Selleks kasutab autor teises peatükis uuritud leiutise autori ja patendiomaniku tähendusi ning uurib, kuidas suhestuvad vastavad füüsilised isikud tehisintellekti loodud leiutisse. Magistritöö käigus uurib autor ka seda, millistel kaalutlustel tuleks tehisintellekti loodut eelkõige patendiga kaitsta. Selleks uurib autor, milline hüpoteetiline mõju oleks selliste leiutiste kaitsmisel tehisintellekti valdkonna üldisele innovatsioonile ning patendiõiguse eesmärkide täitmisele.

Magistritöö on kvalitatiivne analüüs ja hõlmab endas ka võrdlevat analüüsi ning lahenduste pakkumist töö käigus tuvastatud probleemidele. Võrdluseks on autor valinud patendiseaduse (edaspidi: PatS), Euroopa patentide väljaandmise konventsiooni (edaspidi: EPC), Ühendkuningriigi Patents Act 1977 (edaspidi: PA 1977) ning Ameerika Ühendriikide koodeksi 35. peatüki (ametlik lühend on 35 U.S.C., kuid autor kasutab edaspidi lühendit: 35 USC) ja ka Intellektuaalomandi õiguste kaubandusaspektide lepingu (edaspidi: TRIPS), mis on võrdlusriikide seaduste lähtekohaks. Euroopa, Ühendkuningriik ning Ameerika Ühendriigid (edaspidi: USA) on ühed peamised alad, kus taotletakse tehisintellektidega seotud patente.¹⁷ Euroopa, Ühendkuningriik ja USA on ka peamised kohad, kus on möödunud aastatel üritatud patentida tehisintellekti loodud leiutisi nii, et autoriks on märgitud tehisintellekt.¹⁸ Lisaks on USA-s ja Ühendkuningriigis pikk patendiõiguse tava. Kuna Euroopa Liidu liikmesriigid on EPC-ga liitunud, siis lähtuvad liikmesriigid oma riigisisese patendiõiguse sisustamisel ulatuslikult EPC tõlgendamispädevusest. Autor võrdleb eelnevalt loetletud süsteemide ka Eesti patendiõigusega, et anda magistritööle Eesti perspektiiv. Eestis on magistritöö kirjutamise ajal

¹⁷ WIPO (viide 6) lk 83.

¹⁸ Lisaks viidetes 3 ja 4 toodud Euroopa Patendiameti ja USPTO otsustele vaata ka ülevaadet Ühendkuningriikide kõrgema kohtu lahendist (kättesaadav: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=e6f79db4-7cfd-4d22-b489-a2785c19aa55>).

valmimas ka robotikaseaduse eelnõu, mis käsitleb tehisintellektide ehk krattidega seotud õigusi.¹⁹ Arvestades ka seda, et Eesti on uuenduslik e-riik, võivad lähiajal tehisintellekti loodud leiutised ka siin vägagi aktuaalseks muutuda. Võrdlemine hõlmab õigusaktide tõlgendamist ning õigusaktide kohaldamise praktika analüüsimist. Magistritöö peamised allikad on võrdluseks valitud õigussüsteemide patendiõigust reguleerivad õigusaktid (PatS, EPC, PA 1977, 35 USC) ning vastavate õigussüsteemide patendiametite praktika ja juhised. Teisesed allikad on vastava teema õiguskirjandus ning teised uurimused ja analüüsid.

Märksõnad: patendiõigus; patentimine; leiutised; tehisintellekt.

¹⁹ Krattidest saab pikemalt lugeda siin: <https://www.kratid.ee/>.

1. TEHISINTELLEKTI LOODUD LEIUTIS KUI PATENDIGA KAITSTAV OBJEKT

1.1. Tehisintellekti loodu kui leiutis

Leiutis kui selline on võrdluseks valitud õigusaktides²⁰ defineerimata. Leiutise olemasolu kui patentsuse eeldus on neis õigusaktides üldse kaudselt kirjas. TRIPS art 27 lg 1 I lause sätestab: „Kooskõlas käesoleva artikli lõigetega 2 ja 3 võib patentida iga leiutist, nii tooteid kui ka meetodeid, kõigist tehnikavaldkondadest, tingimusel et see on uus ning omab leiutustaset ja on tööstuslikult kasutatav.“ Sisuliselt samatähenduslik säte on ka PatS-s (PatS § 5 lg 1), EPC-s (EPC art 52 lg 1), PA 1977-s (PA 1977 s. 1(1)) ning 35 USC-s (35 USC § 101). Seoses EPC-ga on Euroopa Patendiameti Tehniline Apellatsioonikomisjon veel rõhutanud, et enne, kui hinnata, kas leiutis on üldse patentitav ning vastab patentsuse kriteeriumitele, see tähendab, kas leiutis on uus, omab leiutustaset ning on tööstuslikult kasutatav, tuleb esmalt kindlaks teha leiutise olemasolu.²¹ Samasisulise nõude saab tuletada ka PatS-st, PA 1977-st ja 35 USC-st.

Leiutise mõiste õiguslikule sisustamisele aitavad kaasa vastavates õigusaktides loetletud piirangud leiutise objektile. PatS-s, EPC-s ning PA 1977-s on toodud loetelu objektidest, mida ei loeta leiutisteks. PatS-s on nendeks objektideks avastus, sealhulgas inimkeha kujunemise või arengu või inimgeeni järjestuse või selle osa kirjeldus, teadusteooria ja matemaatiline meetod, majandus- ja mõtetegevuse plaan, reegel, eeskiri ja meetod, rajatise, hoone ja maa-ala projekt ning skeem, tingmärk, arvutialgoritm ja -programm, disainilahendus, info lihtne esitamine, taimesort ja loomatõug ning mikrolülituse topoloogia (PatS § 6 lg 2). EPC loetelus on avastused, teadusteooriad ja matemaatilised meetodid, esteetilised loomingud, skeemid, reeglid ja meetodid vaimse tegevuse sooritamiseks, mängude mängimiseks või äritegevuseks ning arvutiprogrammid (EPC art 52 lg 2). PA 1977 loetelus on avastus, teadusteooria või matemaatiline meetod, kirjandus-, draama-, muusika- või kunstiteos või mis tahes muu esteetiline looming, skeem, reegel või meetod vaimse tegevuse sooritamiseks, mängu mängimiseks või äritegevuseks või arvuti jaoks mõeldud programm ning teabe esitamine (PA 1977 1(2)). Kuigi 35 USC-s puudub selline loetelu, siis on USPTO rõhutanud, et leiutise objekt peab olema konkreetne, kasulik ja materiaalne. Lisaks on USPTO rõhutanud, et leiutise

²⁰ Nendeks on PatS, EPC, PA 1977 ja 35 USC.

²¹ T 258/03, 21.04.2004 p 3.1.

objektiks ei loeta kirjandusteoseid, muusika kompositsioone, andmete, juriidiliste dokumentide²² ning arvutiprogrammidega seotud abstraktseid ideid.²³ Neid loetelusid üldistades saab järeldada, et vastavate õigusaktide järgi peab leiutise objekt olema eelkõige konkreetne, see tähendab see ei tohi olla abstraktne. Enamjaolt on tegu ka objektidega, mille jaoks on olemas patendiõigusest erinev õiguslik kaitse, nagu näiteks autoriõigus kirjandusteoste puhul.

Lisaks on PatS-s ja EPC-s nõue, et leiutis peab kuuluma tehnikavaldkonda (PatS § 5 lg 1 ja EPC art 52 lg 1). See nõue pärineb enamike EPC liikmesriikide pikaajalisest kohtupraktikast²⁴ ning tähendab seda, et leiutisel peab olema tehniline olemus. Tehniline olemus tähendab seda, et leiutis on suunatud mingisuguse tehnilise probleemi lahendamisele ning sellel on tehnilised omadused, millega saab leiutise objekti määratleda.²⁵ Leiutise objektist peab tulenema vastava ala asjatundja jaoks tehniline õpetus, kuidas vastavas tehnikavaldkonnas esinevat konkreetset probleemi lahendada.²⁶ Vastav nõue on kirjas ka TRIPS-s (TRIPS art 27 lg 1). PA 1977 s. 1(5) sätestab, et riigisekretär võib korraldusega muuta 2. alajao sätteid, et säilitada nende kooskõla teaduse ja tehnoloogia arenguga. Sellest järeldub, et ka Ühendkuningriigi patendiõiguses on nõue, et leiutis peab kuuluma tehnikavaldkonda. PatS § 6 lg-s 2, EPC art 52 lg-s 2 ning PA 1977 s.-s 1(2) loetletud objektide ühisjoon on lisaks abstraktsusele ka mittetehniline olemus. Ainsana puudub leiutise tehnilise olemuse nõue USA patendiõiguses. Sellist nõuet pole sätestatud 35 USC-s ning see ei tulene otseselt ka USPTO juhistest või kohtupraktikast. Seejuures on USPTO kohtupraktika põhjal oma juhiseid täiendanud selgitusega, et leiutise objekt ei pea olema tehnilise olemusega, et see oleks patentitav – tähtis on vaid see, et leiutise objekt on uus ning kasulik.²⁷ See ühtib osaliselt patentsuse kriteeriumitega (35 USC § 102 ja

²² USPTO. Database Protection And Access Issues, Recommendations. USPTO veebileht, IP Policy 1998 – <https://www.uspto.gov/learning-and-resources/ip-policy/database-protection-and-access-issues-recommendations>, 18.03.2021.

²³ USPTO. USPTO Patent Claim Examples: Abstract Ideas. USPTO veebileht, 2016, 18.03.2021.

²⁴ T 22/85, 05.10.1988 p 3.

²⁵ Euroopa Patendiameti juhised. Patentitavus. Ptk 1 p 2.

²⁶ T 0154/04, 15.11.2006 p 8.

²⁷ USPTO. Interim Guidelines for Examination of Patent Applications for Patent Subject Matter Eligibility. USPTO veebileht, Annex III – <https://www.uspto.gov/web/offices/com/sol/og/2005/week47/patgupa.htm>, 2005, 18.03.2021.

103), mis puudutavad juba leiutiseks tunnistatud objekti patentitavust. Seega on 35 USC-st tulenev leiutise mõiste sisult laiem kui PatS, EPC ja PA 1977 alusel.

Autor ei tee siinjuhul katset leiutisele omapoolset legaaldefiniitsooni anda. Leiutist on rahvusvahelises õiguses üritatud korduvalt defineerida, kuid see pole õnnestunud. Seetõttu on kokku lepitud, et õigusaktides ei määratletagi leiutise tähendust ning see loetakse *a priori* tuntuks.²⁸ Ka USA Ülemkohus on eraldi rõhutanud, et leiutise mõistet ei saagi defineerida.²⁹ Õigusaktides toodud loetelud selle kohta, mis on ja mis ei ole leiutis, on loodud selleks, et vältida leiutise mõiste harjumuspärase kasutamise tõttu tekkida võivaid probleeme.³⁰ USPTO on samuti jätnud leiutise defineerimata.³¹ See-eest on WIPO mingil määral leiutist defineerinud. WIPO määratluse kohaselt on leiutis toode või protsess, mis loob tehnilise lahenduse abil seni lahendamata probleemi lahendamise või näitab kätte tee selleks, et midagi valmistada³². Seega on leiutis parimal juhul väga üldiselt defineeritud ning selle tähendust on otsustatud sisustada peamiselt näidete³³ abil.

Leiutise defineerimise asemel on võimalik loetleda elemendid, mis peavad objektile olema, et seda saaks tüüpilise patendiõiguse järgi lugeda leiutiseks. PatS ja EPC järgi ei tohi leiutise objekt olla abstraktne ega kuuluda vastavates õigusaktides toodud välistatud objektide loetellu (PatS § 6 lg-d 1 ja 2, EPC art 52 lg 2). Lisaks peab leiutise objekt kuuluma tehnikavaldkonda (PatS § 5 lg 1, EPC art 52 lg 1). PA 1977 puhul ei tohi leiutise objekt samuti olla abstraktne ega kuuluda välistatud objektide loetellu (PA 1977 s. 1(2)). Ka PA 1977-st tuleneb tehnikavaldkonna nõue (PA 1977 s. 1(5)). 35 USC-s puudub leiutise tehnilise olemuse nõue ning ka konkreetne loetelu objektidest, mida ei loeta leiutiseks. See-eest tuleneb ka USA patendiõigusest nõue, et leiutise objekt ei saa olla abstraktne.

²⁸ Kartus, R., Ostrat, J. Leiutis ja patendinõudlus. 3., täiendatud väljaanne. Tallinn: Patendiamet 2012, lk 7.

²⁹ 52 U.S. 248.

³⁰ Kartus, R., Ostrat, J. (viide 28) lk 7.

³¹ USPTO. General information concerning patents. USPTO veebileht, Patent basics 2015 – <https://www.uspto.gov/patents/basics#:~:text=A%20patent%20for%20an%20invention,States%20Patent%20and%20Trademark%20Office.&text=What%20is%20granted%20is%20not,selling%20or%20importing%20the%20i nvention>, 19.03.2021.

³² WIPO. WIPO Intellectual Property Handbook. WIPO Publication, 2004, lk 17.

³³ Näidete all peab autor silmas õigusaktidest toodud loetulusid ning erinevate riikide kohtupraktikat.

Järgmisena tuleb uurida, kas PatS-s, EPC-s, PA 1977-s ning 35 USC-s tuleneva leiutise mõistest tuleneb midagi, mis välistaks tehisintellekti loodu leiutiseks lugemise. Eelkõige tuleb uurida, kas see, mida tehisintellekt loob, on tingimata abstraktne. See tähendaks seda, et tehisintellekt ei olegi võimeline tüüpilise patendiõiguse mõttes leiutisi looma. Abstraktsete loomingute all peetakse eelkõige silmas avastusi ja teaduslikke teooriaid. Miski ei viita sellele, et tehisintellekti looming on tingimata abstraktne. Vastupidi, tehisintellekti võime teha teaduslikke avastusi on pigem harv nähtus ning võime luua uusi teaduslikke teooriaid ja reegleid on üldise tõekspidamise järgi küll teoorias võimalik, kuid selle kohta puuduvad reaalsed näited.³⁴ Seega ei saa tõdeda, et see, mida tehisintellekt suudab luua, on tingimata abstraktne. Tehisintellektid on juba loonud seadmeid või objekte, mis pole abstraktsed nagu näiteks Airbus A320 lennukimudelites kasutusel olevad kabiinidetailid.³⁵ Tingimusel, et tehisintellekti loodu on ka uus, saab järeldada, et 35 USC-st ei tulene ühtegi piirangut, mis välistaks tehisintellekti loodu leiutiseks lugemise.

Selleks, et järeldada tehisintellekti võimet luua leiutisi ka PatS, EPC ning PA 1977 järgi, tuleb PatS, EPC ja PA 1977 kontekstis uurida, kas tehisintellekti loodu saab olla tehnilise olemusega. Tehniline olemus puudub informatsiooni esitlusviisidel ning mistahes esteetilisel loomingul nagu näiteks kunstiteostel. Kuigi ka tehisintellekti loodud kunstsüsteoste ümber ei valitse üksmeelt selle suhtes, kes peaks olema teose autor, pole enam sugugi märkimisväärne tõsiasi, et tehisintellekt suudab luua midagi esteetilist.³⁶ See aga ei tähenda seda, et tehisintellekt suudabki ainult esteetilist loomingut luua. Kõigis kolmes õigusaktis on välistatud objekti loetus arvutiprogramm. Selle kohta on Euroopa Patendiamet rõhutanud, et arvutiprogramm kui selline, ei saa olla leiutise objekt. Kui sellest tuleneb aga lahendus mingisugusele tehnilisele probleemile, saab ka arvutiprogrammi lugeda leiutiseks.³⁷ Sama seisukoht tuleneb ka Ühendkuningriigi kohtupraktikast.³⁸ Ühtlasi on ka Eesti Patendiamet kinnitanud, et tehnilise

³⁴ Desjardins-Proulx, P. jt. Scientific Theories and Artificial Intelligence. *Frontiers in Ecology and Evolution*. 2017 – <https://doi.org/10.1101/161125>, 19.03.2021.

³⁵ McLaughlin, M. Computer Generated Inventions. American University Washington College of Law 2018 – https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3097822, 19.03.2021, lk 18.

³⁶ Epstein, Z. jt. Who gets credit for AI-generated art? *iScience* 2020.

³⁷ Euroopa Patendiameti juhised. Patenditavus. Ptk 2 p 3.6.

³⁸ [1997] EWCA Civ 1174.

efektiga arvutiprogramm on patenditav.³⁹ Kuna tehisintellekt on ise reeglina kompleksne arvutiprogramm, siis tõdemuse läbi, et arvutiprogramm suudab luua tehnilise efekti, on tõdetud, et ka tehisintellekt suudab luua midagi, millel on tehniline olemus. Tehnilise olemusega loomingut iseloomustavad ka Airbus A320 lennukimudelites kasutusel olevad kabiinidetailid.⁴⁰

PatS-s, EPC-s ning PA 1977-s loetletud välistatud objektid (PatS § 6 lg 2, EPC art 52 lg 2 ning PA 1977 s. 1(2)) saab valdavalt jaotada abstraktseteks või loominguteks, millel puudub tehniline olemus. Kuna tehisintellekti loodu pole tingimata abstraktne ning sellel võib olla tehniline olemus, on välistatud objektide loetelu juba kaetud. Seega saab eeltoodust järeldada, et ka PatS-st, EPC-st ning PA 1977-st ei tulene ühtegi piirangut, mille tõttu ei saaks seda, mida loob tehisintellekt, pidada leiutiseks. See-eest tuleks igal konkreetsel juhul eraldi hinnata, kas tehisintellekti loodu vastab leiutise tunnustele.

1.2. Tehisintellekti loodud leiutise patentsus

1.2.1. Tehisintellekti loodud leiutise patentsust välistavate asjaolude puudumine

TRIPS-i kohaselt võivad liikmed kindlate leiutiste puhul patentsuse välistada (TRIPS art 27 lg 2 ja 3). PatS-s, EPC-s ning PA 1977-s on normid, mis sätestavad mitte-patenditavad leiutised. Teggu on objektidega, mida saab lugeda leiutiseks, kuid nende patentimine on välistatud erinevatel moraalsetel ja sotsiaalsetel kaalutlustel. PatS-s on nendeks leiutised, mis on vastuolus avaliku korra ja moraaliga, raviviisid ja diagnoosimeetodid, mida kasutatakse inimeste või loomade haiguste raviks või diagnoosimiseks (PatS § 7 lg 1). Lisaks ei kaitsta patendiga biotehnoloogilisi leiutisi, milleks on inimese kloonimise meetodid, inimalge geneetilise identiteedi muutmise meetodid, inimembrüo ärieesmärgil kasutamise meetodid, looma geneetilise identiteedi muutmise meetodid, olemuselt bioloogilised meetodid bioloogilise aine, taime või looma saamiseks ning leiutised, mida saab kasutada ainult ühe kindla taimesordi või loomatõu puhul (PatS § 7 lg 2). EPC-s sätestatu on üldisem ning hõlmab vaid avaliku korra ja

³⁹ Eesti Patendiamet. Korduma kippuvad küsimused. Eesti Patendiameti veebileht – <https://www.epa.ee/et/abi/korduma-kippuvad-kusimused>, 19.03.2021.

⁴⁰ McLaughlin, M (viide 35) lk 18.

moraaliga vastuolus olevaid leiutisi ning taimesorte, loomatõuge ja olemuselt bioloogilisi taimede või loomade aretamise meetodeid (EPC art 53). PA 1977 vastav norm on veelgi üldisem ning hõlmab ainult avaliku korra või moraaliga vastuolus olevaid leiutisi (PA 1977 s. 1(3)).

Eelkõige võib tehisintellekti loodud leiutiste patentimise juures aktuaalseks osutada vastuolu avaliku korra või moraaliga. Seda näiteks põhjusel, et tehisintellektil kui masinal või tarkvaral ei ole tüüpilises mõttes moraalitunnetust ning sotsiaalseid norme on keeruline algoritmi jaoks tõlkida.⁴¹ Euroopa Patendiameti juhistes on täpsustatud, et EPC vastava sätte eesmärk on jätta õigusliku kaitseta kõik leiutised, mis võivad tõenäoliselt esile tuua rahutusi ja avalikku korrarikumist või viia kriminaalse või muud moodi avalikkust häiriva käitumiseni.⁴² Selliseks käitumiseks võib pidada ka rassistlikku, religioosselt või muud moodi diskrimineerivat propagandat ning midagi „jämedalt roppu.“⁴³ Kuna tegu on näidetega, siis ei piirdu avaliku korra ja moraaliga vastuolus olevad leiutised selle loeteluga. Euroopa Patendiameti juhistes on veel lisatud, et vastav säte on tõenäoliselt mõeldud vaid ekstreemseteks olukordadeks. Üks viis leiutise vastuolu avaliku korra või moraaliga hindamiseks oleks välja selgitada, kas on tõenäoline, et avalikkus peab seda konkreetset leiutist nii vastumeelseks, et selle kaitsmine patendiga oleks mõeldamatu. Vaid siis, kui selle hindamise tulemus on kindlalt jaatav vastus, on leiutis mittepatenditav.⁴⁴ Seega peab Euroopa Patendiameti juhiste järgi esinema piisav tõenäosus, et avalikkus peab seda konkreetset leiutist nii vastumeelseks, et selle kaitsmine patendiga oleks mõeldamatu, et jaatada leiutise puhul avaliku korra või moraaliga vastuolu. Piisava tõenäosuse puudumist iseloomustab leiutis, millega saab lukke kergemini lahti murda. Sellist leiutist saaks näiteks murdvaras ebamoraalsel viisil kasutada, kuid samas oleks selline leiutis kasulik lukksepa olukorras, kus tal on vaja hädaolukorras mõni lukk lahti murda. Kuna lukksepa kasutusviis ei oleks vastuolus avaliku korra ja moraaliga, siis ei esine Euroopa Patendiameti juhiste järgi piisavat tõenäosust, et leiutist tingimata kasutatakse avalikkust häirival viisil, ning leiutise patentsus poleks välistatud.⁴⁵ Sealjuures ei tohi patenditaotluses olla selget viidet

⁴¹ Friedman, B., Nissenbaum, H. Bias in Computer Systems. ACM Transactions on Information Systems, Vol. 14, No. 3, 1996, lk 335-336.

⁴² Euroopa Patendiameti juhised. Patenditavus. Ptk 2 p 4.1.

⁴³ Euroopa Patendiameti juhised. Euroopa patenditaotlus. Ptk 2 p 7.2.

⁴⁴ Euroopa Patendiameti juhised. Patenditavus. Ptk 2 p 4.1.

⁴⁵ Euroopa Patendiameti juhised. Patenditavus. Ptk 2 p 4.1.2.

leiutise mingisugusele kasutusviisile, mis oleks vastuolus avaliku korra või moraaliga (EPC rakendusmääruse reegel 48 lg 1 p a).

Eesti Patendiamet on avaliku korra ja moraaliga vastuolu sisustamist selgitanud sellega, et „kaitstav leiutis ei tohi olla vastuolus vähemalt ühega neist, see tähendab, kas avaliku korra või moraaliga.“⁴⁶ See tähendab, et avalik kord ei hõlma moraali ning neid tuleb erinevalt sisustada. Euroopa Patendiamet pole aga otseselt eristanud, kust läheb avaliku korra piir ja millal on tegu moraaliküsimusega. Ühendkuningriigi Intellektuaalomandi Amet (edaspidi: UKIPO) on seletanud, et leiutise kasutamine on vastuolus avaliku korra ja moraaliga siis, kui see soodustab eeldatavasti solvavat, ebamoraalset või antisotsiaalset käitumist.⁴⁷ Ka selles sisustuses on avaliku korra ja moraali erinevus samuti täpsustamata jäetud. Ka Eesti Patendiamet pole andnud täpsemat selgitust sellele, mida kujutavad endast avalik kord ja moraal patendiõiguse kontekstis. M. Piirman on leidnud oma doktoritöös, et avaliku korra mõiste patendiõiguses ei ühti täielikult korrakaitseadusest tuleneva seletusega ning seda mõistetakse patendiõiguses kitsamalt.⁴⁸ Piirman täpsustab Euroopa Patendiameti määratlusest lähtudes, et avalik kord on „midagi sellist, mis katab avaliku julgeoleku kaitse ja isikute füüsilise puutumatuse, samuti keskkonna kaitse“ ning kui leiutise kasutamine rikuks tõenäoliselt avalikku rahu ja ühiskondlikku korda või kahjustaks tõsiselt keskkonda, tuleb see välistada patendikaitse alt vastuolu tõttu avaliku korraga. Seega on hõlmatud vaid äärmiselt oluliste õigushüvede nagu inimeste elu, tervise ja keskkonna kaitse.⁴⁹

Seoses moraali mõistega on Euroopa Patendiameti Tehniline Apellatsioonikomisjon rõhutanud, et Euroopas pole ühtset moraali määratlust ning see tuleb jätta sisustada Euroopa institutsioonidele.⁵⁰ See-eest anti samas otsuses ikkagi juhiseid, kuidas hinnata leiutise kaubandusliku kasutamise vastuolu moraaliga. Tehnilise Apellatsioonikomisjoni kohaselt on moraali mõiste seotud uskumusega, et teatud käitumine on õige ja aktsepteeritav ja teatud käitumine on vale, ning see uskumus on rajatud aktsepteeritud normide kogule, mis on sügavalt

⁴⁶ Eesti Patendiameti menetlusjuhised. B.2.1.1.2. Mittepatenditav leiutis.

⁴⁷ UKIPO. Manual of Patent Practice. UKIPO veebileht – <http://www.ipo.gov.uk/downloads/practice-manual.pdf>, 20.03.2021, lk 57.

⁴⁸ Piirman, M. Inimese pluripotentsete tüvirakkudega seotud leiutiste patentimise piirangud vastuolu tõttu avaliku korra ja moraaliga (Eesti patendiõiguse näitel). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus 2018, lk 101.

⁴⁹ Ibid.

⁵⁰ T 356/93, 21.02.1995 p 4.

juurdunud konkreetsetes kultuuris. EPC eesmärke arvestades on kõnealune kultuur Euroopa ühiskonnale ja tsivilisatsioonile omane kultuur ning kui leiutise kaubanduslik kasutamine ei ole kooskõlas selles kultuuris traditsiooniliselt omaksvõetud käitumisstandarditega, on selle kaubanduslik kasutamine ühtlasi vastuolus moraaliga.⁵¹ Pole aga selge, kuidas määratleda Euroopa kultuuris traditsiooniliselt omaksvõetud käitumisstandardeid. Arvestades Euroopa Patendiameti juhiste sõnastust, et EPC art 53 on mõeldud vaid „ekstreemseteks olukordadeks“⁵², leiab autor, et nii moraali kui ka avaliku korraga vastuolu jaatamine peab leiutiste puhul olema harv juhtum. Sellest tulenevalt tuleb traditsiooniliselt omaksvõetud käitumisstandardeid sisustada võimalikult kitsalt ning lähtuda sarnaselt moraali sisustamisega vaid äärmiselt olulistest käitumisstandarditest. Autor nõustub M. Piirmaniga, et neid käitumisstandardeid tuleb patendiõiguse kontekstis iga asja puhul eraldi analüüsida.⁵³

Eeltoodust tulenevalt leiab autor, et PatS-st, EPC-st ja PA 1977-st otseselt ei tulene ühtegi piirangut, mille tõttu oleks iga tehisintellekti loodud leiutis tingimata mittepatenditav eelkõige avaliku korra või moraaliga vastuolu tõttu. See-eest ei ole tehisintellekti loodud leiutiste puhul selline vastuolu välistatud. Tehisintellektide puhul on üks levinumaid probleeme arvutiprogrammide kallutatus. Selline kallutatus ilmneb üldjuhul selle läbi, et see diskrimineerib süstemaatiliselt ja ebaõiglaselt teatud isikuid või üksikisikute rühmi teiste kasuks. Tehisintellekti kallutatus ei erine olulisel määral inimese kallutatusest ning võib ühtlasi viimasest ka tuleneda. Teine põhjus, mis võib tehisintellektile kallutatust tekitada, on tehisintellektile õppimiseks antud andmekogude või tehisintellekti enda tehnilised puudujäägid. Kolmandaks võib tehisintellektidele kallutatuse tekitada vale kasutusega. B. Friedman ja H. Nissenbaum nimetavad neid kallutatusi kui olemasolev, tehniline ja tekkiv kallutatus.⁵⁴ Kõikidel juhtudel algab probleem aga inimesest.⁵⁵ Inimese kallutatus ei ole tingimata midagi, millest ta ise teadlik on. Inimene kogeb peaaegu igapäevaselt ratsionaalse mõtlemise vigu nagu kinnituse kallutatus (inglise keeles „*confirmation bias*“) ja kaotatud kulude eksitus (inglise

⁵¹ T 356/93 (viide 50) p 6.

⁵² Euroopa Patendiameti juhised (vt viide 39).

⁵³ Piirman, M. (viide 48), lk 109.

⁵⁴ Friedman, B., Nissenbaum, H. (viide 41), lk 330.

⁵⁵ Müller, V. C. Ethics of Artificial Intelligence and Robotics. Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2020 – <https://plato.stanford.edu/entries/ethics-ai/#BiasDeciSyst>, 20.03.2021.

keeles „*sunk cost fallacy*“) ning seda kõike alateadlikult.⁵⁶ Sellest tulenevalt on paratamatu, et inimese loomulikud vead kanduvad üle tema poolt loodud tehisintellektile.⁵⁷

Friedmani ja Nissenbaumi kohaselt võib olemasolev kallutatus pärineda laialdaselt ühiskonnast, kultuurilistest iseärasustest ning erinevatest institutsioonidest. See võib tuleneda ka indiviidist, kellel on olnud mingisugune sõnaõigus vastava tehisintellekti loomisel. Selleks võib olla tehisintellekti looja, aga ka näiteks klient, kelle jaoks tehisintellekti luuakse. Olemasolev kallutatus võib süsteemi sattuda nii teadlikult kui ka alateadlikult, vaatamata isiku headele kavatsustele. Üheks näiteks oleks süsteem, mis nõustab inimesi laenude andmisel. Selline tehisintellekt võib võtta riski arvutamisel arvesse laenutaotleja elukohta ning hinnata, et suurem risk on anda laenu isikutele, kes elavad väiksema elatustasemega ja suurema kuritegevusega piirkondades. Selline kallutatus saab olla üle võetud tehisintellekti looja eelistusest vältida laenu andmisel kindlaid ühiskonna stereotüüpe⁵⁸ ning selle tagajärg oleks süstemaatiline diskrimineerimine.

Erinevalt olemasolevast kallutatusest tekivad tehnilised kallutatused probleemidest tehisintellekti konstruktsioonis. Sellised probleemid võivad endast kujutada riistvara, tarkvara ja välisseadmete puudujääke ning suutmatust teha algoritmile sotsiaalseid norme arusaadavaks. Tehniline kallutatus võib tuleneda millestki nii lihtsast kui ekraani suurusest. Friedman ja Nissenbaum on toonud näiteks algoritmi, mille ülesanne on valida välja ja esitada parimad lennugraafikud. Selline algoritm ei saa alati kõiki valikuid korraga esitada, sest need ei mahu lihtsalt ekraanile ära. Ükskõik, millist algoritmi kasutada, on paratamatu see, et mingite lennufirmade graafikud esitatakse süstemaatiliselt enne teisi ning see ei sõltu nende kvaliteedist, vaid masina tehnilisest puudujäägist.⁵⁹ Sellest väljendub lennufirmade võimalik ebavõrdne kohtlemine.

Olemasolevat ja tehnilist kallutatust on peaaegu igal hetkel võimalik tuvastada, aga tekkiv kallutatus ilmneb ainult kindlates olukordades. Tekkiv kallutatus tekib üldiselt siis, kui tehisintellekt on juba valmis ning ühiskonna väärtustes või teadmistes toimub mingisugune

⁵⁶ Dobelli, R. *The Art of Thinking Clearly*. London: Hodder & Stoughton Ltd 2014, lk 17-31.

⁵⁷ Friedman, B., Nissenbaum, H. (viide 41), lk 332.

⁵⁸ Ibid. lk 334-335.

⁵⁹ Ibid. lk 335-336.

muutus. Ka sellist kallutatust saab iseloomustada lennugraafikuid võrdleva algoritmi abil.⁶⁰ Näiteks on selline algoritm mõeldud vaid kindlate Euroopa-siseseid lende tegevate lennufirmade võrdlemiseks. Kui selle süsteemi abil hakata võrdlema ka Euroopa-väliseid lende korraldavaid firmasid, siis hakkab algoritm tõenäoliselt eelistama Euroopa-siseseid lende, sest see on loodud vaid nendele iseloomulike omaduste võrdlemiseks. Selle tagajärjel kohtleb algoritm vastavaid lennufirmasid ebavõrdselt. Seega võib selline kallutatus tuleneda ka tehisintellekti kasutaja veast.

Olemasolev, tehniline ja tekkiv kallutatus võivad esineda iga tehisintellekti puhul. Seejuures võib mingil viisil kallutatud olla ka tehisintellekt, millele on antud ülesanne midagi luua ja leiutada. Nii võib ka tehisintellekt luua leiutise, mille kaubanduslik kasutamine tooks kaasa diskrimineerimise, mille puhul on võimalik jaatada vastuolu avaliku korraga. Seda aga vaid ekstreemsetel juhtudel. Kuna tehisintellekti kallutatusi on keeruline avastada, esineb suurendatud risk, et leiutis võib olla vastuolus avaliku korra. Sellest tulenevalt tuleks autori arvates vastavaid leiutisi ja nende kasutusviise tavapärasest hoolikamalt hinnata, et uurida, kas need on PatS, EPC ja PA 1977 mõttes vastuolus avaliku korra ja moraaliga või mitte. Siiski ei ole välistatud ka see, et tehisintellekt suudab luua leiutisi, mille kaubanduslik kasutamine ei ole vastuolus avaliku korra ja moraaliga.

35 USC-s puuduvad sätted, mis loetleksid leiutisi, mida ei saa mingil põhjusel patentiga kaitsta. Ka USA kohtupraktikast ei tulene otseselt mittepatenditavaid leiutisi. Vaid harvadel juhtudel on jäetud mõni leiutis patentimata avaliku korra ja moraaliga vastuolu tõttu, kuid sellistel juhtudel on USA kohtud seadnud USPTO otsused kahtluse alla ning selline lähenemine pole praktikas edaspidi kinnitust leidnud.⁶¹ Selle asemel, et 35 USC-s oleks sätestatud leiutised, mis ei ole patentitavad, on sätestatud vastupidiselt leiutised, mis on patentitavad. Nendeks on kasulik protsess, masin, tootmisviis või ainekoostis (35 USC § 101).⁶² Kõik leiutised, mis ei kuulu vähemalt ühte neljast kategooriast, ei ole patentitavad. Mittepatenditav leiutis oleks 35 USC järgi seega midagi, mida teiste patendisüsteemida järgi ei peeta leiutise objektiks nagu näiteks avastus või teaduslik teooria. Kuna tehisintellekti olemusest ei tulene ühtegi asjaolu,

⁶⁰ Friedman, B., Nissenbaum, H. (viide 41). lk 336.

⁶¹ Choudhary, K. *Ordre public and morality exclusions from patentability*. 2012 – <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=e1eff8bb-ae9d-4b20-bc95-68dd27f5aa07>, 26.04.2021.

⁶² Kusjuures sarnane loetelu on ka PatS-s, mille kohaselt võib leiutise objektiks olla seade, meetod, aine, kaasa arvatud bioloogiline aine, või nende kombinatsioon (PatS § 6 lg 1).

mis viitaks sellele, et tehisintellekti loodud leiutis ei saa olla kas kasulik protsess, masin, tootmisviis või ainekoostis, siis võib järeldada, et USA patendiõigusest ei tulene ühtegi piirangut, mille tõttu ei saaks tehisintellekti loodud leiutist mingisuguse erandi tõttu patendiga kaitsta.

1.2.2. Tehisintellekti loodud leiutise vastavus patentsuse kriteeriumitele

1.2.2.1. Tehisintellekti loodud leiutise uudsus

Lisaks sellele, et uurida, kas tehisintellekti loodud leiutis võib olla mingisuguse erandi tõttu mittepatenditav, tuleb uurida ka patentsuse üldiseid kriteeriumeid. PatS, EPC ja PA 1977 järgi on nendeks kriteeriumiteks uudsus, leiutustase ja tööstuslik kasutatavus (PatS § 8 lg 1, EPC art-d 54, 56 ja 57 ning PA 1977 s.-d 2, 3, 4). 35 USC-s on samuti uudsuse nõue (35 USC § 102). Leiutustaseme vaste on mitte-endastmõistetavus (35 USC § 103). Tööstusliku kasutatavusega sarnane nõue on kasulikkus (35 USC § 101). Samatähenduslikud kriteeriumid on sätestatud ka TRIPS-s (TRIPS art 27 lg 1). Nende kriteeriumite puudumisel ei ole leiutis patenditav.

Uudsus tähendab, et tehniline teave, mis avalikustatakse patenditaotluse avaldamisega, ei olnud avalikkusele varem teada. Uudsuse üks eesmärk on tagada, et teave, mida ühiskond või osa sellest juba teab, ei saa olla tagantjärele patenditav. Teisisõnu, inimestel ei saa keelata kasutada seda, mida nad on enne patendi väljastamist juba kasutanud.⁶³ Lisaks tuleneb uudsuse nõudest ka üks patendiõiguse aluspõhimõtteid: eeldatakse, et inimesed on nõus patentide tõttu rohkem raha kulutama või monopole taluma vaid siis, kui vastutasuks saadakse informatsiooni, mis vastasel juhul poleks neile avaldatud. Seega on monopoli talumine hind, mida avalikkus on nõus maksta uue tehnilise informatsiooni eest.⁶⁴

Leiutis on siis uudne, kui see erineb tehnikatasemest (PatS § 8 lg 2, EPC art 54 lg 1, PA 1977 s. 2(1) ja 35 USC § 102 (a)). Tehnikataseme sisu on väga lai. Sisuliselt kujutab see endast kogu tehnikateavet, mis on ükskõik kus maailma osas avalikkusele teatavaks tulnud enne, kui leiutis on ükskõik millisel viisil avalikustatud (PatS § 8 lg 2 II lause, EPC art 54 lg 2, PA 1977 2(2), 35 USC § 102 (a)). Tehnikataseme juures ei võeta arvesse geograafilisi piiranguid. See tuleneb

⁶³ Bently, L., Sherman, B. Intellectual Property Law. New York: Oxford University Press 2014, lk 530-531.

⁶⁴ Phillips, J., Firth, A. Introduction to Intellectual Property Law. 1990, lk 40.

sellest, et tehnikatase hõlmab kogu informatsiooni, mis on ükskõik kus maailmas ükskõik millisel viisil avalikuks tulnud. See tähendab, et avalikustamine on võimalikult lai mõiste. Kui informatsioon on avalik, pole enam oluline selle vanus, selgus, kestvus, keel ega asukoht⁶⁵ ning piisab kasvõi ühest dokumendist või ühe toote müügist, et informatsioon oleks avalikustatud ja selle läbi saanud osaks tehnikatasemest.⁶⁶

Kuna tehnikatase on ulatuslik, võib uudsete ideede ja leiutiste loomine osutada keeruliseks. See-eest on tehisintellektid juba tõestanud, et nad suudavad nii tuvastada kui ka luua midagi uut. Üheks selliseks näiteks on infotehnoloogiafirma IBM-i tehisintellekt nimega Watson, mida on peamiselt kasutatud uute ravimite avastamiseks,⁶⁷ aga ka vähihaigete rakkude kliinilisteks analüüsideks ning raviviiside välja töötamiseks.⁶⁸ Seoses ravimite uurimisega on Watson tuvastanud uudseid ravimite retseptoreid ning indikatsioone juba olemasolevatest ravimitest.⁶⁹ Seoses sellega spekulatakse, et Watson on suuteline looma ka patentitavaid leiutisi autonoomselt või koostöös füüsiliste isikutega.⁷⁰ IBM kirjeldab Watsonit kui masinat, mis on suuteline „arvutislikuks loominguks“ (inglise keeles „*computational creativity*“) ja genereerib miljoneid ideid kvintiljoni võimaluse hulgast ning ennustab, millised neist on konkreetsel juhul parimad.⁷¹

Teiseks näiteks on S. Thaleri 1994. aastal loodud Creativity Machine. Tegu on tehisintellektiga, mis on suuteline genereerima uudseid ideid, kasutades selleks programmitüüpi, mida nimetatakse tehisnärvivõrguks (inglise keeles „*artificial neural network*“). R. Abbott kirjeldab seda kui kogumit, mis koosneb erinevatest „jah/ei“ lülititest, mis loovad üksteise vahel

⁶⁵ Euroopa Patendiameti juhised. Patenditavus, ptk 4 p 1.

⁶⁶ Paterson, G. The European Patent System. The Law and Practice of the European Patent Convention. 2001, lk 485-486.

⁶⁷ IBM. Watson for Drug Discovery. IBM veebileht – <https://www.ibm.com/watson/health/lifesciences/drug-discovery>, 22.03.2021.

⁶⁸ IBM. Watson for Genomics. IBM veebileht – <https://www.ibm.com/watson/health/oncology-and-genomics/genomics>, 22.03.2021.

⁶⁹ Ying Chen jt. IBM Watson: How Cognitive Computing Can Be Applied to Big Data Challenges in Life Sciences Research. Clinical Therapeutics 2016 – https://www.medicalaffairs.org/app/uploads/2018/02/Chen_2016_IBM_Watson.pdf, 22.03.2021.

⁷⁰ Abbott, R. Everything is Obvious. U.C.L.A. Law Review 2018, lk 22.

⁷¹ IBM. Computational Creativity. IBM veebileht – <https://perma.cc/6FK4-WTL3>, 22.03.2021.

ühendusi, et luua inimese abi kasutamata näiteks uut tarkvara.⁷² Teine Creativity Machine'i kirjeldus on, et see kombineerib kaks tehisnärvivõrku, millest esimene genereerib väljundit, mis tuleneb närvivõrgu enda ühenduste stimuleerimisest. Teine närvivõrk võtab eelnevalt genereeritud väljundi vastu.⁷³ Sellest tulenevalt on Creativity Machine tehisintellekt, mis enda närvivõrgu nii-öelda torkimisega teeb justkui „ajurünnakut“, et luua uudseid ideid.⁷⁴ Sarnaselt inimese ajule ei loo Creativity Machine mitte ainult seoseid, vaid ka uusi informatsioonimustreid ning suudab genereerida uusi stsenaariumeid, vajamata selleks inimese panust.⁷⁵ Kuna uudsus on kõigis neljas õigusaktis (PatS, EPC, PA 1977 ja 35 USC) sisuliselt samatähenduslik, siis saab eeltoodu põhjal järeldada, et neis õigusaktides ei ole midagi, mille järgi ei vastaks tehisintellekti loodud leiutis uudsuse kriteeriumile lihtsalt sellepärast, et tegu on leiutisega, mille on loonud tehisintellekt. Eeltoodu näitab ka seda, et kompleksed tehisintellektid on võimelised looma uudseid ideid, sealhulgas uudseid leiutisi.

1.2.2.2. Tehisintellekti loodud leiutise leiutustase ja mitte-endastmõistetavus

PatS, EPC ja PA 1977 järgi on leiutisel leiutustase, kui see ei tulene vastava ala asjatundja jaoks endastmõistetavalt tehnikatasemest (PatS § 8 lg 4, EPC art 56 ja PA 1977 1). 35 USC-s ei ole mõiste „*inventive step*“ ehk leiutustase kasutusel. Selle asemel on 35 USC §-s 103 mõiste mitte-endastmõistetavus (inglise keeles „*non-obviousness*“). See-eest on 35 USC § 103 sõnastus väga sarnane eelnevate õigusaktide vastavatele sätetele. Selle sätte kohaselt ei anta leiutisele patenti, kui leiutise ja tehnikataseme erinevus on piisavalt väike, et leiutis oleks olnud endastmõistetav vastava ala asjatundjale. Seega on leiutustaseme ja mitte-endastmõistetavuse puhul tegu sisuliselt samade kriteeriumitega ning autor ei pea vajalikuks neid edaspidi eristada.

Tehnikataseme tähendus on leiutustaseme puhul sama, mis uudsuse kontekstis. Leiutustaseme puhul on oluline just see, et leiutise endastmõistetavust hinnatakse vastava ala asjatundja vaatepunktist, mitte keskmise inimese vaatepunktist. Vastava ala asjatundja on hüpoteetiline isik, kes Euroopa Patendiameti juhiste järgi on keegi, kelle puhul eeldatakse, et ta on vastavas

⁷² Abbott, R. I Think, Therefore I Invent: Creative Computer and the Future of Patent Law. Boston College Law Review, Vol. 57, No. 4, 2016, lk 1083-1084.

⁷³ Cohen, A. M. Stephen Thaler's Imagination Machines. The Futurist, July–Aug. 2009, lk 28.

⁷⁴ Nii on R. Abbotti kohaselt S. Thaler ise Creativity Machine'i kirjeldanud. Abbott, R. 2016 (viide 70), lk 1084.

⁷⁵ Thaler, S. Neural Networks 101. Servo Magazine, April 2005 – <https://perma.cc/BB8K-G3FH>, 23.03.2021.

tehnoloogiavaldkonnas tegutsev kogenud praktik, kellel on keskpärased teadmised ning üldine ülevaade tehnikatasemest. Samuti eeldatakse tema puhul, et tal on juurdepääs kogu tehnikatasemele ning vahenditele, mis on vajalikud vastava tehnikavaldkonna tavapärasteks toiminguteks ja uuringuteks.⁷⁶ Leiutustaseme tuvastamine sõltub seega sellise asjatundja hüpoteetilisest teadmistest ja oskustest.⁷⁷

Termin „endastmõistetav“ kujutab endast Euroopa Patendiameti juhiste järgi seda, kui on jäänud tehnoloogia tüüpilise arengu piiridesse ning kui leiutis tuleneb selgelt või loogiliselt tehnikatasemest. See tähendab, et kasutatud pole midagi enam kui vastava ala asjatundja oletatavaid teadmisi ja oskusi.⁷⁸ Endastmõistetavus on sisuliselt leidlikkuse vastand. Leiutis ei ole endastmõistetav, kui selles on tuvastatud mingisugune leidlik idee. Euroopa Patendiamet kasutab endastmõistetavuse tuvastamiseks „probleemi ja lahenduse lähenemist“ (inglise keeles „*problem-solution approach*“). See tuleneb eelkõige leiutise tehnilise olemuse sisust, mille järgi on leiutis suunatud mingisuguse tehnilisele probleemi lahendamisele.⁷⁹ Probleemi ja lahenduse lähenemisel on kolm etappi. Esmalt tuleb tuvastada tehnikatase. Seejärel määratletakse ära objektiivne tehniline probleem, mille lahendamisele leiutis on suunatud. Lõpuks hinnatakse, kas vastava probleemi lahendus oleks tol ajal teada olnud tehnikataseme põhjal vastava ala asjatundjale endastmõistetav.⁸⁰ Kui vastava ala asjatundja jõuab eelduslikult ainult tehnikataseme abil ja mingisugust leidlikkust rakendamata sama lahenduseeni, mis tuleneb leiutisest, on vastav leiutis endastmõistetav ning ei oma seega leiutustaset.⁸¹

Autori hinnangul tuleb tehisintellekti loodud leiutise leiutustaseme hindamisel järgida samu juhiseid ja põhimõtteid nagu iga teise leiutise puhul. See tähendab, et ka tehisintellekti loodud leiutise puhul tuleb määratleda leiutise loomise aegne tehnikatase, leiutisest tulenev leidlik idee ning hinnata, kas see idee oleks olnud vastava ala asjatundja jaoks tehnika taseme põhjal endastmõistetav. Kuivõrd leiutustaset ja mitte-endastmõistetavust ei hinnata leiutaja silmade läbi vaid vastava ala asjatundja põhjal, siis ei saa vastavat hindamist mõjutada asjaolu, et leiutise

⁷⁶ Euroopa Patendiameti juhised. Patenditavus. Ptk 7 p 3.

⁷⁷ T 0032/81, 05.03.1982, p 4.2.

⁷⁸ Euroopa Patendiameti juhised. Patenditavus. Ptk 7 p 4.

⁷⁹ Euroopa Patendiameti juhised (vt viide 25).

⁸⁰ Euroopa Patendiameti juhised. Patenditavus. Ptk 7 p 5.

⁸¹ Phillips, J. Firth, A. (viide 64), lk 44.

on loonud tehisintellekt. See tähendab, et ka tehisintellekti loodud leiutistel võib olla leiutustase nagu inimese loodud leiutistel.

See-eest on õiguskirjanduses tõstatatud küsimus seoses sellega, kuidas mõjutab tehisintellektide kasutamine leiutamisel ja tehisintellektide loodud leiutised leiutustaseme sisustamist.⁸² Vastava ala asjatundja teadmised ja oskused sõltuvad konkreetsest tehnikavaldkonnast, kus leiutis loodud on. Probleeme ei tohiks esineda valdkondades, kus tehisintellekt on harv nähtus. See-eest valdkondades, kus tehisintellektide loodud leiutised on väga levinud, on tehisintellektide kasutamine muutunud uueks normiks. Seda tuleks ka vastava ala asjatundja omaduste määratlemisel arvesse võtta. Näiteks ei pruugi tehisintellekti loodud leiutis olla endastmõistetav isikule, kellel puudub juurdepääs sarnasele tehisintellektile. Küll aga võib see leiutis olla endastmõistetav isikule, kes saab ja oskab kasutada sarnast tehisintellekti.⁸³ Tehisintellektid võivad mõjutada konkreetse valdkonna asjatundja sisustamist.⁸⁴ Näiteks võib tehisintellekt omada teadmisi ja oskuseid mistahes valdkonnas ning luua nende vahel seoseid. Inimese võime olla mitme valdkonna asjatundja on aga piiratud.

Kui leiutise on loonud tehisintellekt, siis viitab see juba võimalusele, et vastavas valdkonnas on tegu levinud nähtusega. Seega tuleks iga tehisintellekti loodud leiutise endastmõistetavuse hindamisel uurida, kui levinud on vastavas valdkonnas sarnased tehisintellektid. Selle jaoks tuleks koostada ülevaade sarnaste tehisintellektide kasutusalaadest ja võimekusest, et teada täpselt, millised oleksid vastava ala asjatundja oskused ja teadmised. R. Abbott on tõdenud, et teoorias saaks iga uue leiutise puhul patenditaotlejalt küsida, kuidas ja milliseid tehisintellekte

⁸² Ramalho, A. Patentability of AI-Generated Inventions –Is a Reform of the Patent System Needed? 2018 – https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3168703, 25.04.2021;

Euroopa Patendiamet. Update of legal aspects of artificial intelligence and patents. 2020 – https://www.epo.org/modules/epoweb/acdocument/epoweb2/468/en/CA-PL_5-20_en.pdf, 25.04.2021;

IGIR. LTEC lecture on patentability of artificial intelligence - generated inventions: a case study of pharma. 2021 – <https://www.maastrichtuniversity.nl/blog/2021/03/ltec-lecture-patentability-artificial-intelligence-generated-inventions-case-study>, 25.04.2021;

Jones, A. Artificial Intelligence – clever enough to be inventive? 2021 – <https://www.barkerbrettell.co.uk/artificial-intelligence-clever-enough-to-be-inventive/>, 24.04.2021;

Simon, B. M. The Implications of Technological Advancement for Obviousness. 19 MICH. TELECOMM. & TECH, 2013 – <http://www.mttl.org/volnineten/simon.pdf>, 25.04.2021.

⁸³ Ramalho, A. (viide 82) lk 1.

⁸⁴ Ibid. lk 9.

nende alal üldiselt kasutatakse. See-eest oleks ebamõistlik oodata, et neile on selline informatsioon juba teada või üldse kättesaadav. Alternatiivselt võiksid patendiametid või muud asutused uurida, milline on tehisintellektide tase erinevates valdkondades, kuid see võib osutuda väga kulukaks. Lisaks ei ole patendiametitel selliseks tegevuseks vajalikku asjatundlikkust ning suur osa leide aeguksid peatselt tehisintellektide kiire arengu tõttu.⁸⁵ Lisaks on tehisintellektid tihti kaitstud ärisaladusega, mis teeb nende kohta informatsiooni kogumise veelgi keerulisemaks. Seega võib vastava ala tehisintellektidest ülevaate koostamine osutuda ebapraktiliseks või koguni võimatuks.

Tehisintellekti loodud leiutise leiutustaset ja mitte-endastmõistetavust tuleb küll samade kriteeriumite järgi hinnata kui muude leiutiste puhul ning asjaolu, et leiutise on loonud tehisintellekt, ei välista mingil moel nende kriteeriumite kinnitamist. Siiski tuleb silmas pidada, et tehisintellekti võime luua leiutustasemega leiutisi võib igal konkreetsel juhul mõjutada vastava ala asjatundja teadmiste ja oskuste sisustamist. Vastav sisustamine võib aga osutuda keeruliseks. Siiski ei mõjuta see tehisintellekti loodud leiutise leiutustaset kui sellist ning võib tõdeda, et tehisintellekti loodud leiutiste leiutustase ja mitte-endastmõistetavus pole välistatud.

1.2.2.3. Tehisintellekti loodud leiutise tööstuslik kasutatavus ja kasulikkus

PatS järgi on leiutis tööstuslikult kasutatav, kui seda saab toota või kasutada majanduses (PatS § 8 lg 5). EPC sõnastuse kohaselt on leiutis tööstuslikult kasutatav, kui seda saab valmistada või kasutada mingis tööstusharus, kaasa arvatud põllumajandus (EPC art 57). Seejuures PA 1977 tööstusliku kasutatavuse sõnastus on inglise keeles identne EPC omaga (PA 1977 4). Sisuliselt samatähenduslik on ka PatS vastav säte. Euroopa Patendiamet on täpsustanud, et „tööstusharu“ (inglise keele „*industry*“) tuleb mõista võimalikult laialt ning tööstusharus millegi valmistamine või kasutamine tähendab ükskõik millist füüsilist tegevust, millel on tehniline olemus.⁸⁶ See-eest on Euroopa Patendiamet oma praktikas rõhutanud, et tööstuslik kasutatavus ja tehniline olemus ei ole sünonüümid, sest „tööstus“ hõlmab endas kõiki tehnilisi protsesse, mis esinevad mõnes tööstusharus, kaasaarvatud kaubandusrakendused.⁸⁷ Seega on tööstuslik kasutatavus laiem mõiste kui tehniline olemus. Tegevuse „tehniline olemus“ tuleneb

⁸⁵ Abbott, R. 2012 (viide 72) lk 33.

⁸⁶ Euroopa Patendiameti juhised. Patenditavus. Ptk 3 p 1.

⁸⁷ T 0953/94, 15.07.1996 p 3.11.

leiutise mõiste sisustamisest⁸⁸ ning tähendab antud kontekstis iga tegevust, mis on kasulik või praktiline ning on selgelt eristatav vaimsest ja esteetilisest tegevusest.⁸⁹ Sellest tulenevalt on enamik leiutisi, mis on tööstusliku kasutatavuse puudumise tõttu mittepateenditavad, hõlmatud juba nende sätetega, mis sisaldavad välistatud objektide loetelu (PatS § 6 lg 2, EPC art 52 lg 2, PA 1977 s. 1(2)). Sellele lisanduvad vaid leiutised, mis väidetavalt toimivad viisil, mis on selgelt vastuolus füüsikaseadustega. Üks näide sellest oleks igiliikur ehk *perpetuum mobile*.⁹⁰

Tähtis on ka see, et tööstusliku kasutatavuse jaatamiseks ei piisa vaid tõdemusest, et konkreetset leiutist saab kasutada mingisuguses tööstusharus.⁹¹ See tuleneb sellest, et tööstuslik kasutatavus on tegevus, mis on ka kasulik või praktiline. Euroopa Patendiameti kohaselt tuleb leiutise puhul näidata ka mingisugune „tulutoov kasutus“ (inglise keeles „*profitable use*“).⁹² See ei tähenda tingimata seda, et leiutis peaks olema suunatud mingisugusele rahalisele kasumile. Tulutoov kasutus tähendab seda, et vastava ala asjatundja saab aru, et leiutist saab vastavas tööstusharus praktilisel viisil ära kasutada.⁹³ Seega tähendab leiutise tööstuslik kasutatavus seda, et leiutisel on mingisuguses tööstusharus mingisugune kasulik või praktiline otstarve.

35 USC-s sätestatud kasulikkuse nõue (inglise keeles „*utility*“) ei erine olulisel määral tööstusliku kasutatavuse nõudest. 35 USC § 101 sätestab, et leiutis peab olema „kasulik“. USA kohtupraktika kohaselt on leiutis kasulik, kui sellest tuleneb mingisugune tuvastatav kasulikkus ning seda saab reaalselt kasutada.⁹⁴ See on sarnane tööstusliku kasutatavuse ühe aspektiga, milleks on kasulik või praktiline otstarve. See-eest on leiutisest tuleneval kasulikkusel USA patendiõiguses mõni täpsustus. USPTO juhiste järgi on leiutis kasulik, kui sellel on olemas spetsiifiline ja oluline kasulikkus.⁹⁵ Spetsiifiline kasulikkus tähendab seda, et leiutisel on tuvastatud mingisugune kindel kasulikkus avalikkusele ning selleks ei piisa vaid võimalusest, et leiutis on kasulik. Patenditaotleja peab olema ka seletanud, kuidas vastav kasulikkus esineb.⁹⁶

⁸⁸ Vt ptk 1.1.

⁸⁹ Groves, P. J. Intellectual Property Law. 1997, lk 162.

⁹⁰ Euroopa Patendiameti juhised. Patenditavus. Ptk 3 p 1.

⁹¹ T 0870/04, 11.05.2005 p 4.

⁹² Ibid.

⁹³ Ibid. p 5.

⁹⁴ Bedford v. Hunt, 3 F. Cas. 37 (C.C. Mass. 1817).

⁹⁵ USPTO juhised. Ptk 2100, jagu 2107.01, I.

⁹⁶ USPTO juhised. Ptk 2100, jagu 2107.01, I, A.

Teisisõnu on tegu kohtupraktikast tuleneva tuvastatava kasulikkusega. Oluline kasulikkus tähendab seda, et leiutis on oma praegusel kujul kasulik. Sellele vastupidine olukord oleks siis, kui leiutis muutub kasulikuks alles mingisuguse uue tehnoloogia välja töötamisega. Seega peab leiutise kasulikkus olema praegune. See iseloomustab kohtupraktikast tulenevat nõuet, et leiutist peab saama reaalselt kasutada.⁹⁷

Nii tööstusliku kasutatavuse kui ka kasulikkuse nõude puhul on tõdetud, et olukord, kus mõni leiutis ei vasta nendele kriteeriumitele, on harvaesinev.⁹⁸ Seega ei tohiks nendele kriteeriumitele vastavuse tuvastamine osutada ka tehisintellekti loodud leiutise puhul keeruliseks. Sellega seoses võib peamine väljakutse tuleneda ükskõik millise tehisintellekti võimest aru saada kasulikkuse mõistest. Seda eelkõige USA kriteeriumi mõttes, sest PatS-st, EPC-st ja PA 1977-st tulenev tööstuslik kasutatavus ei hõlma kasulikkuse mõistet kui sellist. See-eest käib ka tööstusliku kasutatavuse alla kasulik otstarve. Samas on mitmed tehisintellektid juba loonud leiutisi, mille kasulikkuses pole olnud põhjust kahelda⁹⁹ ning seega on selge, et tehisintellekti olemuses pole midagi, mis välistaks võime luua kasulikku ja ka tööstuslikult kasutatavat leiutist. Lisaks on ka võimalik, et tehisintellekt ei peagi tingimata mõistma, mis on leiutise kasulikkus, kuni tema leiutis on vaatamata sellele ikkagi kasulik. Üldreeglina on tehisintellekt loodud mingisuguse spetsiifilise valdkonna probleeme lahendama ning kui sellise tehisintellekti loodud leiutis lahendabki mingisuguse probleemi, siis on leiutis tänu sellele juba kasulik. Oluline pole see, kas tehisintellekt ka reaalselt „mõtles“ spetsiifiliselt kasuliku leiutise loomise peale. Selline arutluskäik tõstatab aga uued küsimused seoses leiutustegevuse ja autorsuse omistamisega tehisintellektile.

⁹⁷ USPTO juhised. Ptk 2100, jagu 2017.01, I, B.

⁹⁸ Euroopa Patendiameti juhised. Patenditavus. Ptk 3, p 1;

USPTO juhised. Ptk 2100, jagu 2017.01.

⁹⁹ Tuntumaid näited sellest on tehisintellektide nagu Watson, Creativity Machine loodud leiutised (vt ptk 1.2.2).

2. TEHISINTELLEKT KUI LEIUTISE AUTOR JA POTENTSIAALNE PATENDIOMANIK

2.1. Tehisintellekt kui leiutise autor

2.1.1. Autorsuse üldised eeldused

Esimesest peatükist järeldub, et tehisintellekt on võimeline looma leiutisi ja need leiutised võivad olla patentitavad. Sellest aga ei piisa, et igal konkreetsel juhul kaitsta leiutist patendiga. Igale patentitavale leiutisele ei anta automaatselt patenti. Leiutise patendiga kaitsmiseks tuleb esmalt patent taotleda ning keegi tuleb seejärel tunnistada patendiomanikuks. Sellest tuleneb aga küsimus: kellel on õigus tehisintellekti loodud leiutisele patenti taotleda ning saada patendiomanikuks?

PatS sätestab, et õigus taotleda patenti ja saada patendiomanikuks on leiutise autoril ja tema õigusjärglasel (PatS § 12 lg 1) või muul isikul sõltuvalt lepingust või töölepingust, mille alusel leiutis loodi (PatS § 12 lg 2). EPC kohaselt on õigus taotleda patenti küll igal füüsilisel ja juriidilisel isikul (EPC art 58), kuid õigus Euroopa patendile on vaid leiutajal või tema õigusjärglasel ning töösuhte alusel loodud leiutise puhul määratakse õigus patendile töövõtja põhitöökohaks oleva riigi seaduste kohaselt (EPC art 60 lg 1). PA 1977 järgi võib patenti taotleda iga isik (PA 1977 s. 7(1)), kuid õiguse patendile saab ainult leiutaja või keegi, kellel oli leiutise loomisel selleks õigus mõne seaduse või lepingu alusel, või selliste isikute õigusjärglane (PA 1977 s. 7(2)). 35 USC järgi võib patenti taotleda ainult leiutaja, kui seda pole teisiti sätestatud (35 USC § 111(a)(1)), ning patendiomanikuks saab, kes iganes leiutise on loonud (35 USC § 101).

Kuigi patendi taotlemise õigus pole kõikjal ühtemoodi sätestatud, siis on näha, et kõigi nelja võrreldava õigusakti järgi on õigus patendiomanikuks saada eelkõige leiutise autoril või leiutajal. Teised isikud, kellele võib samuti kuuluda õigus saada patendiomanikuks, sõltuvad mingil määral autorist või leiutajast. See sõltuvus tuleneb kas õigusjärglusest või mingisugusest lepingulisest suhtest, mis annab patendi taotlemise õiguse kellelegi muule kui autorile või leiutajale. Seega tuleb eelkõige uurida, keda mõistetakse leiutise autori või leiutajana.

PatS on valimis ainus õigusakt, kus on kasutusel mõiste „leiutise autor“. EPC-s, PA 1977-s ning 35 USC-s on kasutusel „leiutaja“ mõiste. Ilmselt on Patendiseaduse loojad võtnud kasutusele mõiste leiutise autor puht keelelistel kaalutlustel. Leiutaja ehk teisisõnu leidur tähendab eesti keeles eelkõige kedagi, kes mõtleb välja uusi praktilisi ja tehnilisi lahendusi¹⁰⁰ ehk tegeleb üldiselt leiutamisega. Leiutise autor viitab aga konkreetse leiutise leiutajale ning on selle võrra täpsem mõiste. Lisaks võis leiutise leiutaja olla kohmakas mõiste. Lisaks on Eesti Patendiamet viidanud leiutise autorile ja leiutajale kui samatähenduslikele mõistetele¹⁰¹ ning autor kasutab sellest lähtuvalt neid mõisteid edaspidi sünonüümidenä.

PatS järgi on leiutise autor isik, kes oma leiutustegevusega on loonud leiutise (PatS § 13 lg 1). Teistest õigusaktidest on leiutaja defineeritud vaid PA 1977-s. PA 1977-s on leiutaja leiutise tegelik kavandaja (PA 1977 s. 7(3)). EPC-s ega sellest tulenevas praktikas ei ole leiutajale kindlat definitsiooni antud. See tuleneb osaliselt sellest, et tegeliku leiutaja tuvastamine ei olegi Euroopa patendi puhul patendi andmise eelduseks. Teoorias peaks tõelise leiutaja tuvastamine aga oluline eeldus olema, sest õigus Euroopa patendile on vaid leiutajal või tema õigusjärglasel (EPC art 60 lg 1). Sellest tuleneb justkui kaudne eeldus, et patendi saab välja anda vaid konkreetse leiutise leiutajale. See-eest on EPC-s sätestatud, et leiutise taotleja puhul eeldatakse, et tal on õigus Euroopa patendile (EPC art 60 lg 3) ning Euroopa Patendiamet ei kontrolli patenditaotluses märgitud leiutaja õigsust (EPC rakendusmääruste reegel 19(2)).

Kontrastiks Euroopa patendile, aga sarnaselt Eesti riigisisese ja Ühendkuningriigi patendiga, on USA patendiõiguses leiutaja tuvastamine üks peamisi patendi andmise eelduseid. Lisaks 35 USC-le, tuleneb see kaudselt ka USA põhiseadusest. USA põhiseaduses on kirjas, et Kongressil on õigus edendada teaduse ja kasuliku kunsti arengut, tagades autoritele ja leiutajatele piiratud ajaks ainuõiguse oma vastavatele kirjutistele ja avastustele (USA põhiseaduse 8. jagu). USA kohtupraktikast tuleneb ka leiutaja või leiutamise mõiste definitsioon (inglise keeles „*inventorship*“). Kohtupraktika kohaselt on leiutaja määramisel läveküsimus see, kes leiutise kavandas.¹⁰² See definitsioon on sisuliselt samatähenduslik PA 1977-st tuleneva leiutaja määratlusega, mille järgi on leiutaja leiutise tegelik kavandaja (PA 1977 7(3)).

¹⁰⁰ Eesti Keele Instituut. Sõnaveeb. EKI Ühendsõnastik 2020. Leiutaja – <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/dsall/leiutaja/1>, 02.02.2021.

¹⁰¹ Eesti Patendiamet. Kes on leiutise autor (leiutaja)? Eesti Patendiameti veebileht – <https://www.epa.ee/et/leiutiste-kaitsmine/kes-leiutise-autor-leiutaja>, 02.02.2021.

¹⁰² In re Hardee, 223 USPQ 1122, 1123 (Comm’r Pat. 1984).

Autorsuse üks tingimus on aga see, et tegu peab olema füüsilise isikuga. See tingimus on ühtemoodi omane nii Eesti riigisisese, Euroopa, Ühendkuningriigi kui ka USA patendile. Eesti riigisisese patendi puhul tuleneb see eeldus PatS-st, mille järgi on leiutise autor füüsiline isik (PatS § 13 lg 1). EPC-s, PA 1977-s ega 35 USC-s pole füüsilise isiku nõuet otseselt sõnastatud. See-eest on Euroopa Patendiamet, UKIPO ja ka USPTO kinnitanud, et patendiõiguse mõttes saab leiutaja olla vaid füüsiline isik.¹⁰³ Füüsiline isik on inimene õigussubjektina. Tehisintellekt ei ole ei inimene ega ka õigussubjekt. Sellest tulenevalt on ilmselge, et tehisintellekt ei saa olla leiutise autor. Kuigi PatS-s on füüsilise isiku tingimus selgelt kirjas, ei ole Eesti patendiõiguses selle tingimuse sisu täpsemalt lahti seletatud. Nähtavasti pole selleks vajadust esinenud. See-eest on võimalik selle eelduse eesmärgi tuletada. Nimelt on üldiselt õiguses olukord, millal on vaja füüsilist isikut eraldi mainida, eelkõige siis, kui füüsilist isikut vastandatakse juriidilise isikuga. Seega tähendab nõue, et leiutise autor on vaid füüsiline isik, teisisõnu seda, et leiutise autor ei saa olla juriidiline isik. Sellest tuleneb, et selle eelduse eesmärk on olnud piirata juriidilise isiku võimet omada leiutise autorsusest tulenevaid õigusi. Füüsilise isiku tingimuse laiendava tõlgendamise korral ei oleks tehisintellekti autorsus tingimata välistatud.

PA 1977-st tuleneb eeldus, et leiutaja saab olla vaid füüsiline isik, kaudselt. PA 1977 s. 7(2) loetleb isikud, kellele antakse patent. Nendeks on leiutaja, leiutaja õigusjärglane või leiutajaga töö- või muus lepingulises suhtes olnud isik. Sätte lõpus on kirjas, et patenti ei anta ühelegi muule isikule. Siin pole küll füüsilist ja juriidilist isikut vastandatud. Siiski on selge, et iga isik ei saa patenti saada. See säte reguleerib aga õigust patendile ja mitte leiutaja tähendust, mis on eelmisest palju kitsam mõiste. Kuigi PA 1977 säte, kus on leiutaja defineeritud (PA 1977 s. 7(3)), ei viita mingilgi moel füüsilise isiku nõudele, on PA 1977 teistes sätetes leiutajale viidatud inglise keeles kui „him“ või „his“ ehk „tema“ (näiteks PA 1977 s. 13(2)b ja s. 24(4)). Inglise keeles viidatakse niimoodi reeglina vaid inimesele ja kindlasti mitte ettevõttele või muule juriidilisele isikule. See viitab omakorda asjaolule, et leiutaja all on PA 1977-s silmas peetud ainult füüsilist isikut.

Mõni aasta tagasi oli ka USA kohtupraktikas analüüsitud füüsilise isiku nõuet leiutaja määratlemiseks vaid füüsilist isikut juriidilisele isikule vastandades. Nii on leitud, et näiteks

¹⁰³ Sellest täpsemalt ptk-s 2.1.3.

osariik ei saa olla leiutaja.¹⁰⁴ Samuti on vastandatud leiutamist ettevõtte omandiõigusele ning eraldi välja öeldud, et ainult füüsilised isikud saavad olla leiutajad.¹⁰⁵ Nendel juhtudel on alati lähtutud sellest, et leiutamise nurgakivi on „väljamõtlemine“, mida on juba varasemalt sisustatud kui „leiutise vaimse osa täielikku teostamist“ ning „leiutaja peas täieliku ja toimiva leiutise kindla ja püsiva idee kujundamist kujul, nagu seda edaspidi füüsiliselt rakendatakse.“¹⁰⁶

Kuigi füüsilise isiku tingimus justkui välistab igasuguse võimaluse, et tehisintellekt saaks olla leiutise autor, peab magistritöö autor vajalikuks analüüsida ka leiutustegevust ja leiutise kavandamist kui autorsuse teist eeldust. Seda peamiselt sellepärast, et erinevates patendisüsteemides füüsilise isiku eelduse sätestamisel ei ole eeldatavasti võetud arvesse võimalust, et keegi peale inimese suudab midagi leiutada. Juhul, kui füüsilise isiku tingimust saab laiendavalt tõlgendada ja vajadusel korrigeerida, poleks tehisintellekti käsitlemine leiutise autorina välistatud. See oleks aga tõsi vaid siis, kui füüsilise isiku eelduse sätestamise eesmärk ei hõlma endas tehisintellekti autorsuse välistamist ning tehisintellektile on ühtlasi võimalik omistada leiutustegevust või leiutise kavandamist. Sellest tulenevalt tuleb uurida, mida tähendab PatS mõttes leiutustegevus ning mida tähendab PA 1977 mõttes ja USA patendiõiguse kohtupraktika mõttes leiutise kavandamine. Teisisõnu tuleb küsida, kas seda tegevust, mille läbi tehisintellekt midagi loob, saab mingil juhul pidada leiutustegevuseks või leiutise kavandamiseks? Seejärel tuleb uurida, mis on füüsilisest isikust autori tingimuse eesmärk ning kuidas mõjutab see tehisintellektile autorsuse omistamist.

PatS-s ei ole leiutustegevust defineeritud. PatS § 13 lg-st 1 tuleneb ainult, et see on mingisugune tegevus, millega leiutise autor on loonud leiutise. Mingil määral on aidanud seda mõistet sisustada Patendiamet, kelle veebilehel on kirjas, et leiutise autor on isik, kes oma „loomingulise tegevusega (leiutustegevusega) on loonud leiutise“.¹⁰⁷ Seega on Patendiameti arusaama järgi leiutustegevus leiutise autori loominguiline tegevus, millega ta on leiutise loonud. PatS-s on seoses autorsusega sätestatud, et autorsus on võõrandamatu ja tähtajatu (PatS § 13 lg 6). See tähendab, et autorsusest ei saa loobuda ja seda ei saa kellelegi loovutada.¹⁰⁸

¹⁰⁴ University of Utah v. Max-Planck-Gesellschaft Zur Forderung Der Wissenschaften EV, 734 F. 3d 1315 - Court of Appeals, Federal Circuit 2013.

¹⁰⁵ Beech Aircraft Corp. v. Edo Corp., 990 F. 2d 1237 - Court of Appeals, Federal Circuit 1993.

¹⁰⁶ Townsend v. Smith (viide 120).

¹⁰⁷ Eesti Patendiamet (viide 101).

¹⁰⁸ Ibid.

Autorsus on järelikult eranditult leiutise autori isikuga seotud. Magistritöö autori hinnangul tuleneb see vähemalt osaliselt leiutustegevusest. Leiutustegevuse mõiste sisustusest saab järeldada, et ka see on midagi, mis on leiutise autorist lahutamatu. Teisisõnu, see on midagi, mida ainult konkreetse leiutise autor on isiklikult teinud. Samuti on leiutustegevus lahutamatult seotud konkreetse leiutisega. Seda sellepärast, et leiutis on leiutustegevuse otsene tulemus, sest PatS § 13 lg 1 järgi on leiutis leiutustegevusega loodud.

Patendiameti lühike sisustus, mille järgi on leiutustegevus loominguline tegevus, ei aita olulisel määral kaasa leiutustegevuse mõistmisele tehisintellekti tegevuse kontekstis. Teada on vaid, et tegu on loomingulise tegevusega, mille otsene tulemus on leiutis ning mis on sarnaselt autorsusele selle toime pannud isikuga lahutamatult seotud. Nähtavasti on „leiutustegevus“ ja „loominguline tegevus“ piisavalt igapäevased mõisted, mida pole Eesti patendiõiguses peetud vajalikuks eraldi defineerida. Teisisõnu, need mõisted on loetud *a priori* tuntuks. Siiski leiab autor, et käesoleva magistritöö eesmärgist lähtudes ei piisa sellisest sisustusest, sest nende mõistete kasutamisel on siiani arvestatud vaid füüsilise isiku tegevust ja mitte tehisintellekti.

Kui leiutustegevus ja loominguline tegevus on *a priori* tuntud, siis üks variant täpsemaks sisustamiseks on lähtuda grammatilisest tõlgendamisest. Eesti Keele Instituudi ühendsõnastikus on leiutustegevust defineeritud kui leiutamine tegevusalana.¹⁰⁹ Seega tuleb uurida, kuidas sisustada leiutamist. Vaadates uuesti Eesti Keele Instituudi ühendsõnastikku, on näha, et leiutamine on millegi uue ning seni tundmatu välja mõtlemine.¹¹⁰ Millegi uue ning seni tundmatu võib sisuliselt samastada ühe patentsuse kriteeriumiga, milleks on uudsuse nõue ja mida on käesoleva magistritöö esimeses peatükis juba käsitletud.¹¹¹ Leiutamise definitsioonist tulenev teine oluline aspekt on aga „välja mõtlemine“. Teisisõnu on leiutamine mõttetöö. Seda, kas inimene on võimeline mõttetööks, ei ole vaja eraldi tõestada. Seetõttu ei ole ka patendiõiguses arvatavasti vajalikuks peetud leiutustegevust kui sellist eraldi analüüsida ja üksikjuhtumitel seda tuvastada. Tehisintellektide puhul ei saa aga öelda, et nende tegevus on ilmselgelt mõttetöö. Selleks tuleb täpsemalt uurida, millised on erinevate tehisintellektide

¹⁰⁹ Eesti Keele Instituut. Sõnaveeb. EKI Ühendsõnastik 2020. Leiutustegevus – <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/dsall/leiutustegevus/1>, 03.02.2021.

¹¹⁰ Eesti Keele Instituut. Sõnaveeb. EKI Ühendsõnastik 2020. Leiutama – <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/dsall/leiutama/1>, 03.02.2021.

¹¹¹ Vt ptk 1.2.2.1.

„protsessid“, millega nad on leiutisi loonud, ning kui sarnased need on inimesele omase mõttetööga.

Leiutustegevuse määratlemisel võib analoogia korras abiks olla ka leiutustaseme mõiste sisustamine. Leiutustaseme mõiste hõlmab endas endastmõistetavuse määratlust. Endastmõistetavus on sisuliselt leidlikkuse vastand. See tähendab, et leiutis pole endastmõistetav, kui selles on tuvastatud mingisugune leidlik idee.¹¹² Eesti Keele Instituudi ühendsõnastiku kohaselt on keegi leidlik, kui ta on „osav lahendust, vastust, olukorrast väljapääsu leidma, sellist osavust ilmutav.“¹¹³ Patendiõiguse kontekstis ei ole leidlikkuse tähendus aga päris sama mis tavakeeles. Leidlikkust kui sellist ei saa antud juhul muudmoodi defineerida kui lähtuda omakorda endastmõistetavuse tähendusest. Endastmõistetavust tuleb hinnata vastava ala asjatundja silmade läbi ja tehnikatasemest lähtudes.¹¹⁴ Seega on leiutises tuvastatav idee leidlik, kui selleni jõudmine pole tehnikatasemest tulenevalt endastmõistetav vastava ala asjatundja jaoks. Eeltoodust tulenevalt saab leiutustegevust määratleda kui mõttetööd, millega on loodud midagi leidlikku.

Ühendkuningriigi kohtupraktikast tuleneb, et leiutise tegelik kavandaja on isik, kes on tulnud leidliku idee peale. Sellest ei piisa, et isik on lihtsalt panustanud leiutise mingite osade loomisesse. Miski ei välista, et need osad on võetud otse tehnikatasemest ning ei ole seega patentitavad.¹¹⁵ Autori hinnangul on siinjuhul patentsuse all mõeldud patentsuse kriteeriumitele nagu uudsuse või tehnikataseme kriteeriumitele vastamist. See tähendab, et sisuliselt peab isiku panusest tulenev leiutise osa vastama eraldi patentsuse kriteeriumitele, et pidada vastava isiku panust piisavaks ja nimetada teda leiutajaks. Ühendkuningriigi kohtupraktikas on ka täpsustatud, et isiku panus peab olema suunatud just leidliku idee loomisesse.¹¹⁶ Seoses sellega on aga tõdetud, et vastava panuse väljaselgitamine võib osutada mõnel juhul väljakutseks. Seda sellepärast, et leidlikku ideed iseloomustab leiutise ja

¹¹² Vt ptk 1.2.2.2.

¹¹³ Eesti Keele Instituut. Sõnaveeb. EKI Ühendsõnastik 2020. Leidlik – <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/dsall/leidlik/1>, 04.02.2021.

¹¹⁴ Vt ptk 1.2.2.2.

¹¹⁵ House of Lords. Yeda Research and Development Co Ltd v Rhone-Poulenc Rorer International Holdings Inc. Reports of Patent, Design and Trade Mark Cases, Volume 125, Issue 1, January 2008 – <https://academic.oup.com/rpc/article/125/1/1/1712743>, 20.02.2021.

¹¹⁶ House of Lords (viide 115).

tehnikataseme suhe. Täpsemalt, leidlik idee peitub seal, kus lõpeb tehnikatase ja algab leiutis. Ka leiutaja ise ei pruugi alati teada, kus see punkt täpselt asub.¹¹⁷

USA kohtupraktika kohaselt on leiutaja määratlemisel läveküsimus see, kes leiutise kavandas.¹¹⁸ Seda definitsiooni on täiendatud ning lisatud järgmist: kui isik ei aita kaasa leiutise loomisele, pole ta leiutaja. Leiutaja määratlemise juures ei ole leiutise füüsiline loomine iseenesest asjakohane. Et olla leiutaja, peab isik olema panustanud leiutise väljamõtlemisse.¹¹⁹ Üldjuhul peetakse leiutise väljamõtlemise all silmas „leiutise vaimse osa täielikku teostamist“ ning "leiutaja peas täieliku ja toimiva leiutise kindla ja püsiva idee kujundamist kujul, nagu seda edaspidi füüsiliselt rakendatakse."¹²⁰ Autor leiab, et seda sisustust saab teisisõnu esitada kui lõpliku leidliku idee loomine. Kuigi Ühendkuningriigi patendiõiguses ei ole asetatud rõhku idee „lõplikkusele“, on nii USA kui ka Ühendkuningriigi sisustus leiutise kavandamise mõistele olulisel määral kattuv. Mõlemal juhul peab isik aitama kaasa või panustama leiutise loomise mõttelisse protsessi. Sisuliselt on samatähenduslik mõiste ka Eesti patendiõiguses kasutatav leiutustegevus, kuigi Eesti patendiõiguses pole keskendutud isiku panuse määratlemisele.

2.1.2. Tehisintellekti tegevus kui leiutustegevus ja leiutise kavandamine

Eelnevalt sai leiutustegevus sisustatud kui mõttetöö, millega on loodud midagi leidlikku. Leiutustegevuse ja leiutise kavandamise peamine ühine tunnus nii USA kui ka Ühendkuningriigi praktika kohaselt on autori hinnangul mõttetöö või vaimne tegevus. Kuivõrd millegi leidliku loomine pole tehisintellekti puhul välistatud,¹²¹ on leiutustegevuse ja leiutise kavandamise sisustamisel tehisintellekti kontekstis kõige olulisem just mõttetöö aspekt. Sellest tulenevalt peab uurima, kas see protsess, millega tehisintellekt leidliku idee loob, on käsitatav mõttetööna.

Esimesed ja samuti kõige lihtsamad programmid, mis on sarnanenud tehisintellektile, on oma ülesannete täitmisel järginud kindlaid reegleid. Tegu on reeglitega, mis üldjuhul väljenduvad

¹¹⁷ House of Lords (viide 115).

¹¹⁸ In re Hardee, 223 USPQ 1122, 1123 (Comm'r Pat. 1984).

¹¹⁹ Ibid.

¹²⁰ Townsend v. Smith, 36 F.2d 292, 295, 4 USPQ 269, 271 (CCPA 1930).

¹²¹ Vt ptk 1.2.2.2.

kujul „kui X, siis Y“. Sellised programmid on justkui „sümboolsed tehisintellektid.“ Sümboolse tehisintellekti puhul saab inimesel olla pidev ülevaade programmi tööprotsessist, sest see on tihedalt seotud sama protsessiga, millega inimesest ekspert otsuseid langetab.¹²² Sellest tulenevalt ei ole sellise tehisintellekti tööprotsessi puhul mingisugust salapära. Inimesel on väga lihtne aru saada, kuidas on konkreetne tehisintellekt mingisuguse otsuseni jõudnud.¹²³ Selliste programmide peamine puudus on aga see, et mida keerulisemaid probleeme ja ülesandeid neile esitada, seda rohkem reegleid tuleb neile sisse kodeerida, mis muudab programmi omakorda väga suureks ja kompleksseks. Seetõttu kasutatakse sümboolseid tehisintellekte peamiselt lihtsamate ja igapäevaste probleemide lahendamiseks nagu näiteks maksude arvutamiseks või aktsiate ostmiseks.¹²⁴

Kuna sümboolsete tehisintellektide jaoks tuleb neile sisestatud teave lihtsustada, on nende iseseisvus oluliselt piiratud. Kuigi sümboolne tehisintellekt saab täita ülesandeid iseseisvalt, siis ta saab seda teha vaid viisil, kuidas teda on juhendatud. Samuti saab selline tehisintellekt õppida ja areneda vaid inimese sekkumisel. Sellest tulenevalt on sümboolsest tehisintellektist vähe kasu komplekssete probleemide lahendamisel, kus lisaks väärtustele peaksid pidevalt muutuma ka reeglid, mille järgi tehisintellekt otsuseid langetab. B. Boucher võrdleb sellist olukorda näitega inimesest arstist. Selleks, et reaalselt mõista, kuidas arst kasutab oma teadmiseid ja ekspertiisi otsuste langetamiseks, oleks vaja miljoneid „kui X, siis Y“ reegleid. Ja isegi siis ei oleks arvesse võetud arsti intuiitiivset ja emotsionaalset intelligentsi.¹²⁵ Sellest tulenevalt ei saa sümboolse tehisintellekti tööprotsessi kindlasti samastada inimese mõttetööga. Seega ei ole sümboolne tehisintellekt võimeline ka leiutustegevuseks ega leiutise kavandamiseks.

Algoritmid, mis suudavad ilma inimese abita õppida ja areneda, kasutavad selleks masinõpet. Sellised algoritmid õpetavad iseennast suurte andmekogude abil. Masinõpet kasutavad algoritmid loovad üldjuhul uusi viise mustrite tähele panemiseks ning kasutavad neid uusi oskusi andmekogude iseloomustamiseks. Masinõppele on erinevad lähenemised ning igal lähenemisel on kindlates valdkondades ja olukordades omad eelised.¹²⁶ Tuntud masinõppe viis

¹²² Boucher, P (viide 10) lk 1.

¹²³ Ibid.

¹²⁴ Ibid. lk 1-2.

¹²⁵ Ibid. lk 2.

¹²⁶ Ibid.

on tehisnärvivõrkude ja sügavõppe kasutamine. Üks näide tehisnärvivõrkude kasutamisest on S. Thaleri loodud Creativity Machine.¹²⁷ Tehisnärvivõrkude loomisel on üritatud jäljendada inimese ajus aset leidvat elektrokeemiliste närvivõrkude tööd. Kuigi inimese aju ei suudeta veel osaliselt mõista, siis on teada, et stiimulite signaalid läbivad keerukaid neuronite võrke, mille järel neid signaale muudetakse või kohandatakse. Samuti liiguvad tehisnärvivõrkudesse sattunud sisendid läbi kindla võrgustiku, mille järel muudetakse need väljunditeks, mida tõlgendatakse vastustena välistele stiimulitele.¹²⁸ Lihtsamad tehisnärvivõrgud koosnevad kolmest kihist: sisendkiht, väljundkiht ja peidetud kiht. Nagu nende nimed viitavad, siis sisendkiht võtab stiimulid vastu ja väljundkiht toob esile vastuse stiimulile. Sisend- ja väljundkihi vahel asetseb peidetud kiht. Selle kihi roll on muuta sisendkihi läbinud signaali nii, et sellest saaks kasulik vastus, mis seejärel väljundkihti saadetakse. Peidetud kiht koosneb tehisneuronitest. Lihtsamate tehisnärvivõrkude peidetud kihis võib selliseid neuroneid olla umbes tosin. Näiteks muudab iga neuron sisendkihist tulnud numberväärtuseid erineval moel, et luua üks kindel arvuline väljund.¹²⁹

Lihtsamad tehisnärvivõrgud suudavad luua kindlaid vastuseid kindlatele olukordadele. Selleks, et tehisnärvivõrk looks mitte ainult kindlaid vastuseid, vaid olukorrast sõltuvalt parimaid vastuseid, peab see koosnema rohkem kui ühest peidetud kihist, millest igaüks on ka oluliselt rohkem neuroneid. Selline ülesehitus on iseloomulik sügavõppet kasutavatele tehisnärvivõrkudele. Mitme peidetud kihi abil saab tehisnärvivõrk luua abstraktsemaid lahendusi probleemidele. Näiteks muudetakse üks probleem mitmeks alaprobleemiks. See võimaldab anda nüansirohkemaid vastuseid. Kuigi uskumus on, et juba kolme peidetud kihiga peaks saama lahendada iga võimaliku probleemitüübi, siis praktikas kasutatakse tehisnärvivõrke, mis koosnevad tosinast peidetud kihtidest, milles on omakorda miljoneid neuroneid. Inimajus on näiteks 100 miljardit neuronit, prussaka ajus miljon ja teo ajus kümnetuhat neuronit.¹³⁰ S. Thaleri Creativity Machine kasutab näiteks kahte tehisnärvivõrku, milles on omakorda eeldatavasti miljoneid neuroneid.

¹²⁷ Vt ptk 1.2.2.

¹²⁸ B. Boucher (viide 10) lk 2.

¹²⁹ Ibid.

¹³⁰ Ibid. lk 3.

Sügavõppe teine aspekt on tehisintellekti treenimine. Selle asemel, et inimene manuaalselt iga neuronit kohendaks ja täiendaks, on sügavõppe protsessi algoritmide abil automatiseeritud. Aga ka siis on sügavõppe pikk ja keeruline protsess, millel puudub otsene lõpp, arvestades andmekogude pidevat täiendamist ja uute probleemide esitamist. Ka sügavõppel on erinevad vormid. Tagasilevi ja gradientlaskumist kasutatakse juhul, kui tehisnärvivõrk toodab vastuse, mis erineb oodatud või soovitud tulemusest. Tegelik tulemus ja soovitud tulemus erinevus on hälve, mida tehisnärvivõrk asub kõrvaldama, muutes oma neuroneid ükshaaval, et hälve kõrvaldada. Teine viis sügavõppeks on nii-öelda looduslik valik. Selleks luuakse mitu tehisnärvivõrku, millel on suvaliste omadustega neuronid. Seejärel pannakse nad üksteise vahel võistlema ja parimaid tulemusi tootnud tehisnärvivõrgud jäetakse alles. Selle meetodi eripära on see, et tehisnärvivõrkudele ei anta mingisuguseid spetsiifilisi reegleid ja juhiseid, kuidas käituda. Nii võivad nad luua näiteks lauamängu mängimiseks uudseid viise, mille peale inimesed poleks kunagi tulnud. Sellisel juhul ei ole tehisnärvivõrgu tööprotsess aga läbipaistev ja inimene näeb ainult selle tulemust.¹³¹

Kuigi reeglina on inimese roll masinõppes väga väike, on masinõpe kui selline võimalik vaid tänu inimesele. Tehisintellekti looja on see, kes paneb paika kindlad juhised, mida masin peab järgima. Enne seda peab inimene aga leidma viisi, kuidas konkreetset probleemi algoritmile mõistetavasse vormi tõlkida, see tähendab, millisel viisil esitada tehisintellektile sisend, et selle neuronid saaksid sellega midagi üldse peale hakata. Samuti on inimese ülesanne välja mõelda, millisel kujul esitab tehisintellekt oma vastuse, et see oleks loetav. Lisaks on inimene see, kes valib andmekogu, mille põhjal tehisintellekt õppima hakkab. Inimene otsustab ka selle, milline ülesehitus on tehisnärvivõrgul.¹³² Seega on iga lahendus probleemile, iga uudne idee ja iga leiutis, mille tehisintellekt loob, suurel määral inimese kontrollitud. Siiski ei saa inimene lõpptulemust alati ette näha ega mõjutada tehisintellekti tööprotsessi, kui see juba töötab.

Mingil määral loovad masinõpet kasutavad tehisintellektid ikkagi originaalseid lahendusi probleemidele. Nende puhul võib täheldada näivat mõistmist, kujutlusvõimet ja isegi loomingulisust. See-eest tulenevad kõik need omadused protseduurilistest mehhanismidest. Näiteks ei suuda tehisintellekt tegelikult valida suvalist numbrit. Selle asemel järgib tehisintellekt kindlaid juhiseid ja genereerib mingisuguse numbri, mis vaid näib suvaline olevat.

¹³¹ B. Boucher (viide 10) lk 3-4.

¹³² Ibid. lk 5.

Näiteks saab tehisintellektile anda juhise, et suvaline number on viies komakoht ajaväärtusest, mis on jäänud kahe viimase hiireklõpsu vahele.¹³³ Sellisel juhul ei ole tegu täielikult suvalise numbriga. Siiski võib see olenevalt eesmärgist olla piisavalt suvaline. Niimoodi võib tehisintellekt tekitada mulje, et tema tööprotsess on suvaline. Siiski, kuni tehisintellektid saavad järgida vaid kindlaid juhiseid, on nende kujutlusvõime ja loomingulisus kohati puudulik. Seda eelkõige juhul, kui inimesele on teada, milliseid reegleid tehisintellekt järgib, ning neid reegleid on võimalik inimese poolt muuta.¹³⁴

Samuti on küsitav, kui tõeline on tehisintellekti mõistmisvõime. Näiteks andis Google ühele tehisintellektile käsu õppida, milline on hantel. Kõik kujutised, mille tehisintellekt koostas, sisaldasid tõepoolest hantlit või midagi selle sarnast. Igal pildil oli aga ka mingil kujul inimese käsi. Selline tulemus oleks olnud välditav, kui tehisintellektile antud pildid, mille pealt ta õppima pidi, oleks ainult hantleid sisaldanud. Siiski viitab see sellele, et vastava tehisintellekti mõistmine „mis on hantel“ oli vaid pinnapealne, sest ta ei suutnud ette kujutada hantlit ilma inimese käeta.¹³⁵ Samas on Google pannud palju erinevaid tehisintellekte õppima kindlate objektide kuju ja lasknud seejärel nendest objektidest ise originaalseid pilte luua. Nagu ka hantleid õppinud tehisintellektile, anti igale õppeprotsessi läbinud tehisintellektile ette suvalistest värvidest ja kujunditest koosnev pilt. Seejärel pidi tehisintellekt suutma ise ära tunda talle nüüdseks tuttavaid kujundeid ja neid sealt kirjust pildist esile tooma. Kuigi ühelgi juhul ei saavutatud ideaalset kujutist, siis täheldati mitmes tulemuses justkui „autonoomset loomingulisust“. Neid pilte on tagantjärele võrreldud inimajus täheldatud pareidooliaga, mis on inimese võime tunda ära talle tuttavaid mustreid ja kujundeid teda ümbritsevas keskkonnas. Üks näide sellest on pilvedest tuttavate kujundite märkamine.¹³⁶

Eeltoodust tuleneb, et protsess, millega tehisintellekt otsuseid langetab ja seeläbi ka leiutisi luua võib, on inimese mõttetööle küll sarnane, aga pigem lihtsustatud versioon sellest. Lisaks on üldjuhul inimesel ülevaade ja mingil määral mõjuvõim tehisintellekti tööprotsessi üle. Sellest tulenevalt on kaheldav, kas tehisintellekti tehtud otsused on üldse autonoomsed. Eelduslikult, mida keerulisema ülesehitusega on tehisintellekt, seda keerulisemaid ülesandeid suudab see

¹³³ B. Boucher (viide 10) lk 7.

¹³⁴ Ibid.

¹³⁵ Mordvintsev, A. et al. Inceptionism: Going Deeper into Neural Networks. Google AI Blog - <https://ai.googleblog.com/2015/06/inceptionism-going-deeper-into-neural.html>, 05.02.2021.

¹³⁶ Ibid.

lahendada. Näiteks mida rohkem neuroneid on tehisnärvivõrgu kihtides ja mida rohkem on lastud tehisintellektil ise õppida, seda võimekam ja oskuslikum see on. Keerulisemate tehisintellektide puhul täheldatud autonoomsus, mõistmisvõime, kujutlusvõime ja loomingulisus võivad siiski olla vaid näivad ja mitte tegelikud. Seda näivust saab kontrollida ja kinnitada, kui uurida, milline on tehisintellekti tööprotsess ja milliseid reegleid ta on järginud. Samas ei ole see aga võimalik kõikide tehisintellektide puhul. Mõnele tehisnärvivõrgule viidatakse tihti ka kui „must kast“ (inglise keeles „*black box*“).¹³⁷ Sellest tulenevalt on kasutusel ka termin „musta kasti probleem“.¹³⁸ Musta kasti probleem on aktuaalne just patendiõiguses. WIPO kohaselt on suur osa tehisintellektide poolseid innovatsioone just musta kasti tüüpi süsteemide tehtud.¹³⁹

Musta kasti probleem esineb juhul, kui tehisintellekti otsuste aluseks olev süsteem on läbipaistmatu. See tähendab olukorda, kus tehisintellektile ei saa nii-öelda sisse vaadata ja selle abil seletada, kuidas ja miks ta on mingisugusele otsusele jõudnud.¹⁴⁰ See tähendab, et tehisintellekti tehisnärvivõrk võtab vastu sisendi ja esitab mingisuguse vastuse ning pole täpselt teada, mis selle informatsiooniga vahepeal toimus. Musta kasti probleem on iseloomulik just masinõpet kasutanud tehisintellektidele.¹⁴¹ Teoorias on iga tehisintellekti puhul võimalik selle tööprotsessi reeglite ja masinõppe parameetritega seletada. Samas ei taga iga süsteemi läbipaistvust vastava süsteemi looja teadmised oma loomingust. Näiteks on mitme sügavõpet kasutanud tehisnärvivõrgu puhul täheldatud olukordi, kus tehisnärvivõrk on mõistnud tema õpikeskkonna abstraktseid omadusi ning seda ei ole osatud üksikute masinõppe parameetrite

¹³⁷ Yu, R., Ali, G. What's Inside the Black Box? AI Challenges for Lawyers and Researchers.

Legal Information Management , Volume 19 , Issue 1 , March 2019 , pp. 2 – 13, lk 5.

¹³⁸ Bathaee, Y. The Artificial Intelligence Black Box and the Failure of Intent and Causation. Harvard Journal of Law & Technology Volume 31, Number 2 Spring 2018, lk 906;

Cednik, C. Solving the Black Box Problem: A Normative Framework for Explainable Artificial Intelligence. Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018 –

<https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1903/1903.04361.pdf#:~:text=The%20Black%20Box%20Problem%20is,problems%20in%20AI%20are%20opaque.&text=Unlike%20their%20colleagues%20working%20within,the%20relevant%20problems%20are%20solved>, 08.02.2021, lk 1.

¹³⁹ WIPO. WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI). Genf 2019 – https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo_ip_ai_ge_19/wipo_ip_ai_ge_19_inf_4.pdf, 08.02.2021, lk 6.

¹⁴⁰ Cednik, C. (viide 138) lk 3.

¹⁴¹ Ibid. lk 4.

järgi seletada.¹⁴² Teisisõnu, isegi, kui tehisnärvivõrgu ülesehitus ja õppeprotsess on inimesele teada, võib ikkagi esile tulla olukordi, kus tehisnärvivõrgu tööprotsessi ei suuda ka selle looja täielikult ära seletada. Sellest tulenevalt on musta kasti puhul võimalik ka tagajärg, et tehisintellekt kaldub kõrvale käitumismallidest, mida selle looja soovis ja oleks osanud ette näha.¹⁴³

Musta kasti probleem teeb keeruliseks tehisintellektis mõttetöö tuvastamise. Selle probleemi tõttu ei saa tehisnärvivõrgu ja inimese aju sarnasust adekvaatselt hinnata.¹⁴⁴ Samas saaks argumenteerida, et kuna inimese aju ei suudeta täielikult mõista, siis on mustad kastid inimese ajule just lähedasemad, sest ka nende tööprotsessi ei suudeta täielikult seletada. Teisisõnu, nende ühine omadus on nende seletamatus. Kui inimese puhul, kelle tööprotsessist on võimatu täielikult aru saada, eeldatakse, et ta on leiutustegevusega või leiutise kavandamisega hakkama saanud, siis võiks selline eeldus kehtida ka tehisintellekti puhul, mille tööprotsessi ei saa samuti täielikult seletada. Seda toetab ka asjaolu, et üldiselt on selliste tehisintellektide loomisel ikkagi inimese aju mingil määral jäljendatud. Siiski on inimese aju ja mustast kastist tehisnärvivõrk seletamatud erinevatel põhjustel. Sellest tulenevalt ei ole need kaks asja täielikult võrreldavad. Seega argument, et tehisintellektile võiks mõttetöö omistada lihtsalt sellepärast, et vastupidist ei saa tõestada, ei ole magistr töö autori hinnangul piisav, et jaatada mõttetöö esinemist mustas kastis. Kuni inimene ei saa teada, mis toimub mõne tehisintellekti sees, siis ei saa teha ka kindlat järeldust selle kohta, kas see tehisintellekt on võimeline mõttetööks ja seega ka leiutustegevuseks või leiutise kavandamiseks.

Kui mingisuguse tehisintellekti puhul tuvastada leiutustegevus või leiutise kavandamine, siis suure tõenäosusega ei oleks see musta kasti probleemiga kaasnev tehisintellekt. Seega tuleks mõttetööd ja sellest tulenevat leiutustegevust või leiutise kavandamist otsida vaid sellistest tehisintellektidest, mille tööprotsessi on võimalik analüüsida ja mõista. Kuigi reeglina on selliste tehisintellektide tehisnärvivõrkude puhul tegu lihtsustatud versiooniga inimese ajust, siis on nende seas näiteid vägagi komplekssetest tehisintellektidest, millest igaüks on erineva ülesehitusega. Nende tehisintellektide puhul ei ole enam märkimisväärne asjaolu, et nende

¹⁴² Bau, D. et al. GAN Dissection: Visualizing and Understanding Generative Adversarial Networks. ArXiv, 1811.10597, 2018, lk 6-15.

¹⁴³ Bathaee, Y. (viide 138) lk 907.

¹⁴⁴ Cednik, C. (viide 138) lk 1.

tööprotsess on mingil määral inspireeritud inimese aju toimimisest, sest see on vaid väike osa nende ülesehitusest. Näiteks Creativity Machine'i looja S. Thaleri hiljutisim looming DABUS on tehisintellekt, mis kasutab lisaks oma tehisnärvivõrkudele ja arvukatele neuronitele omaenda mälestusi varasematest kogemustest ning hindab seejärel ise, milline lahendus on parim. Väidetavalt kasutab DABUS ka nii-öelda *heureka* hetki ning omaenda andmebaaside lingvistilist ja semantilist analüüsi.¹⁴⁵

DABUS'e puhul on tegu pigem originaalse süsteemiga, mitte lihtsustatud versiooniga inimese ajast. Autori hinnangul võib niimoodi iseloomustada iga kompleksset tehisintellekti, mis on demonstreerinud võimet luua leiutis. Sellest aga ei tulene, et tegu on mõttetööga ja seeläbi leiutustegevuse või leiutise kavandamisega. Pigem kinnitab eeltoodu vastupidist: protsess, millega tehisintellektid leiutisi loovad, erineb inimese mõttetööst kui oluliselt keerulisemast protsessist piisaval määral, et tõdeda, et tegu ei ole mõttetööga. Sellest järeldub omakorda, et tehisintellekti tegevuse samastamist leiutustegevusega, nagu seda on Eesti patendiõiguses sisustatud, ja leiutise kavandamisega, nagu seda on USA või Ühendkuningriigi patendiõiguses sisustatud, ei saa kinnitada.

See-eest pole leiutised, mille on loonud osaliselt tehisintellekt, midagi uut. Need on leiutised, mille loomisel on kasutatud tehisintellekti abi. See tähendab, et sellistel juhtudel on tehisintellekt olnud lihtsalt tööriistaks. Ka selliste leiutiste puhul on autori hinnangul vaieldav, millisel määral saab tehisintellekti panust lugeda tööriista panuseks ja millisel määral on tehisintellekti panus piisavalt oluline, et seab kahtluse alla inimese panuse leiutustegevusse. Arvestades, et sellistele leiutistele on patente antud ning autoriks on märgitud inimene, kelle puhul on kasvõi mingigi panus leiutise loomisesse tuvastatav,¹⁴⁶ on laialdaselt vastuvõetud ja patendisüsteemides kasutusel olev seisukoht, et sellisel juhul ei pea tehisintellekti panust leiutustegevuse või leiutise kavandamise kontekstis hindama.

Vastamata jääb aga küsimus leiutiste kohta, mille on loonud täiesti autonoomselt tehisintellekt, see tähendab leiutised, mille loomisel pole inimese panus tuvastatav. Erinevate

¹⁴⁵ Abbott, R. (viide 2). Frequently Asked Questions – <https://artificialinventor.com/frequently-asked-questions/>, 08.02.2021.

¹⁴⁶ McLaughlin, M. (viide 35), lk 4-5;

Abbott, R. 2016 (viide 72), lk 1088.

patendisüsteemide praktikast tulenevalt ei ole selline olukord aga sugugi eriskummaline, sest on näited sellest, kuidas sellistele leiutistele on patent antud. See tähendab seda, et näiteks USPTO, UKIPO ja ka Euroopa Patendiamet, kes on kõik andnud vähemalt ühe patendi Creativity Machine'i loodud leiutisele,¹⁴⁷ on kaudselt tõdenud, et leiutise kavandamise tuvastamine polegi oluline aspekt autori tuvastamisel. Lisaks tuleneb sellest, et neid leiutisi on patenditud, see, et tegu pole avastuste või muude mitte-leiutistega. See tähendab, et need leiutised on loodud ikkagi mingisuguse leiutustegevuse või kavandamise teel.

Kuna aga inimene pole neil juhtudel oma mõttetööga leiutise loomisesse panust andnud, saab teha kaks järeldust: 1) leiutustegevus või leiutise kavandamine, mis on vaikumisi eeldus leiutise loomisele, ei pea olema tingimata inimesele omane mõttetöö ja seega on käesolevas peatükis esitatud sisustus vastavatele terminitele vale; 2) leiutustegevus ega leiutise kavandamine ei olegi leiutise autori tuvastamise eelduseks, nagu siiani on seadustest nähtunud. Kui need järeldused on õiged, viitab see vajadusele leiutise kavandamise ja leiutustegevuse terminite laiemaks sisustamiseks või hoopis uute terminite loomiseks. Seoses sellega muutuksid olulisel määral ka leiutise autori ja leiutaja tuvastamise nõuded. Tõenäolisem on aga see, et tehisintellekti loodud leiutiste puhul pole patendiametid teadnud, et vastavad leiutised on loodud inimese sekkumiseta. Seejuures on patendiametid tõenäoliselt teadmatusest lugenud leiutise autoriks inimese, kes pole leiutise tegelik autor.

2.1.3. Füüsilisest isikust autori tingimus

Kuigi tingimus, et leiutaja saab olla vaid füüsiline isik, ei ole erinevates patendisüsteemides sugugi uudne, on vajadus selle rõhutamiseks ja selle eelduse sisu analüüsimiseks alles hiljuti esile kerkinud. Selle nii-öelda katalüsaatoriks võib pidada just tehisintellekte. 2018. ja 2019. aasta jooksul esitati nii Euroopa Patendiametile,¹⁴⁸ UKIPO-le¹⁴⁹ kui ka USPTO-le¹⁵⁰ kaks

¹⁴⁷ Imagination Engines Inc. IEI Patents - http://imagination-engines.com/iei_ip.php, 19.03.2021.

¹⁴⁸ Euroopa Patendiamet. EPO publishes grounds for its decision to refuse two patent applications naming a machine as inventor. Euroopa Patendiameti veebileht - <https://www.epo.org/news-events/news/2020/20200128.html>, 28.02.2021.

¹⁴⁹ UKIPO. BL O/741/19, 04.12.2019.

¹⁵⁰ Porter, J. US patent office rules that artificial intelligence cannot be a legal inventor – <https://www.theverge.com/platform/amp/2020/4/29/21241251/artificial-intelligence-inventor-united-states-patent-trademark-office-intellectual-property>, 28.02.2021.

patenditaotlust leiutistele, mille oli loonud tehisintellekt. Üks nendest leiutisest oli uudne toiduanum¹⁵¹ ning teine oli masin ja viis signaalvalguse näitamiseks.¹⁵² Patenditaotlused esitas S. Thaler, aga igal taotlusel oli vastavate leiutiste autoriks märgitud DABUS. Nagu eelpool mainitud, on DABUS S. Thaleri loodud tehisintellekt. Kusjuures DABUS kui leiutis on juba patenditud USA patendiga.¹⁵³ Ükski kolmest patendiametist ei andnud DABUS-e loodud leiutistele patenti. Põhjus keeldumiseks ei tulenenud vastavatest leiutistest, vaid leiutiste autorist või pigem autori puudumisest. Euroopa Patendiamet, UKIPO ja USPTO lähtusid patendi andmata jätmisel sellest, et DABUS kui tehisintellekt ei ole inimene ning ei saa seega vastava patendisüsteemi kohaselt olla leiutaja.

Euroopa Patendiamet rõhutas, et patenditaotluses märgitud leiutaja peab olema inimene ja mitte masin. Vastavate leiutiste patenditaotluseid menetledes leidis Euroopa Patendiamet, et Euroopa patendisüsteemi õiguslikku raamistikku tuleb tõlgendada nii, et leiutisel, millele antakse Euroopa patent, peab olema füüsilisest isikust leiutaja. Selline järeldus tehti eelkõige EPC artiklit 81 ja EPC rakendusmääruse reeglit 19(1) tõlgendades. EPC art 81 sätestab nõude, et patenditaotluses tuleb ära märkida leiutaja või õiguslik alus, millest tuleneb taotluse esitaja õigus saada Euroopa patent juhul, kui ta pole ise leiutaja. Rakendusmääruse reegel 19(1) sätestab, et leiutaja juures tuleb patenditaotluses märkida tema perekonnanimi, eesnimed ja aadressid. Euroopa Patendiamet leidis, et patenditaotluses masina nime märkimine ei vasta reeglile 19(1). Asjadele antud nimed ei saa olla samaväärsed füüsilistele isikutele antud nimedega. Füüsiliste isikute nimede ainus eesmärk pole neid teistest isikutest eristada, vaid ka oma õigusi nende nimede abil kasutada ja omada isiksust.¹⁵⁴

¹⁵¹ Abbott, R. (viide 2). Fractal Container Application – <https://artificialinventor.com/wp-content/uploads/2019/07/Fractal-Container-Application.pdf>, 28.02.2021. Uudse toidunõu eripära oli see, et selle sein või ümbris on uudse fraktaal-ülesehitudsega, tänu millele saab mitut anumad üksteisega paremini sidestada, anumad hoiavad temperatuuri paremini ning nende pind loob inimese käele parema haarde.

¹⁵² Abbott, R. (viide 2). Neural Flame Application – <https://artificialinventor.com/wp-content/uploads/2019/07/Neural-Flame-Application.pdf>, 28.02.2021. Selle leiutise eripära oli see, et see edastab LED või muusse lampi impulsijada sagedusel ja fraktaaltasemel, mis loob signaalvalguse, mis on seejärel inimese jaoks eriti hästi märgatav. See pidavat olema sarnane rütmile, millega inimaju originaalsed ideed moodustuvad.

¹⁵³ Imagination Engines Inc. What is DABUS? – http://imagination-engines.com/iei_dabus.php, 28.02.2021.

¹⁵⁴ Euroopa Patendiamet. Grounds for the EPO decision of 27 January 2020 on EP 18 275 163;

Euroopa Patendiamet. Grounds for the EPO decision of 27 January 2020 on EP 18 275 174.

Euroopa Patendiamet lisas, et leiutaja tuleb tingimata märkida, sest sellel on mitmed õiguslikud tagajärjed. Näiteks on tähtis, et vastav isik oleks tõeline leiutaja ning saaks sellest staatusest tulenevaid õigusi kasutada. Nende õiguste kasutamiseks peab leiutajal olema õigusvõime. Masinatel ja tehisintellektidel selline õigusvõime puudub.¹⁵⁵ Lisaks lähtus Euroopa Patendiamet sellest, et EPC-s on eraldi õigusi antud füüsilistele isikutele, juriidilistele isikutele ja subjektitele, kes on tema kohta käiva seaduse alusel võrdsustatud juriidilise isikuga (EPC art 58). EPC ei anna aga ühtegi õigust mitte-isikutele ehk millelegi, mis pole ei füüsiline ega juriidiline isik. Lisaks on leiutamise kontekstis viidatud vaid füüsilisele isikule. Euroopa Patendiameti hinnangul tuleneb sellest selge järeldus, et leiutaja saab olla vaid füüsiline isik. Kusjuures seda on käsitletud ka EPC *Travaux Préparatoires*, kus on mitmel korral mainitud, et leiutaja saab olla vaid füüsiline isik.¹⁵⁶

PA 1977-s on sätestatud, et patendi taotleja peab tuvastama isiku või isikud, kes on tema hinnangul leiutaja või leiutajad (PA 1977 s. 13(2)(a)). UKIPO-le esitatud taotluses argumenteeris Thaler, et PA 1977 säte, mis nõuab, et leiutaja on leiutise tegelik kavandaja (PA 1977 s. 7(3)), prevaleerib PA 1977 s. 13(2)(a) üle, kus on mainitud isikuid. Thaler oli asunud seisukohale, et „isik“ on laiem termin kui inimene. Näiteks on vastava ala asjatundja termin inglise keeles *a person skilled in the art* ning hõlmab endas sõna „isik“. Kuna vastava ala asjatundja on aga hüpoteetiline isik, siis viitab see Thaleri sõnul asjaolule, et isik ei ole tingimata inimene. Lisaks võib isik hõlmata ka juriidilist isikut. Seega antud kontekstis tähendab PA 1977 s. 7(3) ülimuslikkus seda, et selle sätte eesmärk on välja selgitada leiutise tegelik kavandaja, vaatamata sellele, kas tegu on inimesega või mitte. Tegeliku kavandaja välja selgitamata jätmine oleks avalikkuse eksitamine. Kui tegeliku kavandaja asemel nimetada leiutajaks mõni suvaline isik, õõnestaks see leiutaja mõistet, sest tõelise leiutaja tuvastamine on moraalne küsimus.¹⁵⁷

UKIPO tõdes, et PA 1977 koostamisel ei võetud arvesse võimalust, et keegi muu kui füüsiline isik saaks olla leiutaja. Sellest tulenevalt aga on UKIPO sõnul selge, et PA 1977 s. 7(3) ja s. 13(2)(a) mõttes tähendavad leiutaja ja isik ühte ja sama asja, milleks on füüsiline isik ja kindlasti mitte tehisintellekt. Varasemalt pole olnud mingit viidet selle kohta, et selline tõlgendus oleks

¹⁵⁵ Euroopa Patendiamet (viide 154).

¹⁵⁶ Ibid.

¹⁵⁷ UKIPO (vt viide 149).

väär. UKIPO leidis, et nad ei saa anda PA 1977-le uut tõlgendust, mis tuleneb asjaolust, mida vastava õigusakti koostajad polnud ette näinud.¹⁵⁸ Seega ei nõustunud UKIPO Thaleri argumentidega, mis toetasid seda, et leiutise tegeliku kavandaja välja selgitamine on tähtsam kui nõue, et kavandaja peab olema füüsiline isik.

Sisuliselt sama leidis ka USPTO. Thaleri taotluseid menetledes tõlgendas USPTO 35 USC erinevaid sätteid leidmaks, kes on leiutaja ning millised teod on leiutajale omistatavad. 35 USC § 100 (f) ja (g) kasutavad leiutajat sisustades sõna „indiviid“. 35 USC §-s 101 on kirjas „kes iganes leiutab...“. 35 USC §-s 115 (a) on kirjas „iga indiviid, kes on leiutaja...“. 35 USC § 115 (b) viitab leiutajale kui „tema ise“. 35 USC § 115(h)(1) viitab võimalikule leiutajale kui „isik“. Kuna leiutajaga seoses on kasutatud sõnu nagu indiviid, kes, tema ja isik, tegi USPTO seadust tõlgendades järelduse, et leiutaja saab olla vaid füüsiline isik.¹⁵⁹ Kusjuures nii Euroopa Patendiameti, UKIPO kui ka USPTO otsuste peale on Thaler esitanud apellatsioonid.¹⁶⁰

On tõsi, et nendes õigussüsteemides pole leiutaja defineerimisel võetud arvesse asjaolu, et miski muu kui füüsiline isik, nagu näiteks tehisintellekt võib olla suuteline leiutama. Eelmisest peatükist aga selgus, et ka leiutustegevuse ja leiutise kavandamise omistamine tehisintellektile on pigem kaheldav.¹⁶¹ Vaatamata sellele, kas tehisintellekt suudab midagi PatS, EPC, PA 1977 või 35 USC mõttes leiutada, on vastavate patendiametite selge seisukoht, et tehisintellekt ei saa olla leiutaja. Seda ei mõjuta argument, et seadusandjad pole varasemalt tehisintellektidega arvestanud. Nõue, et leiutaja saab olla vaid füüsiline isik, ei täida ainult juriidilise isiku vastandamise rolli. Nagu näha Euroopa Patendiameti käsitlest, on selle nõude eesmärk välistada leiutaja määratluse alt ka kõik, mis ei ole isik ehk millel pole õigusvõimet. Autori hinnangul saab sellist käsitlust kohaldada ka teistele patendisüsteemidele, sealhulgas Eesti omale. Seega ei saa füüsilise isiku tingimust võrdluseks valitud patendisüsteemides laiendavalt tõlgendada või korrigeerida nii, et see hõlmaks ka tehisintellekti.

¹⁵⁸ UKIPO (vt viide 149).

¹⁵⁹ Kim, A. J., Horton, M. USPTO Confirms Inventorship as Limited to Natural Human Beings. Foley – <https://www.foley.com/en/insights/publications/2020/04/uspto-confirms-inventorship-limited-human-beings>, 06.03.2021.

¹⁶⁰ Abbott, R. (viide 2). Patent Applications – <https://artificialinventor.com/patent-applications/>, 28.02.2021.

¹⁶¹ Vt ptk 2.1.2.

2.2. Tehisintellekt kui potentsiaalne patendiomanik

Eelkõige on õigus patendiomanikuks saada leiutise autoril. PatS järgi on õigus taotleda patenti ja saada patendiomanikuks leiutise autoril ja tema õigusjärglasel (PatS § 12 lg 1). EPC sätestab, et õigus Euroopa patendile kuulub leiutajale või tema õigusjärglasele (EPC art 60(1)). PA 1977 kohaselt antakse patent eelkõige leiutajale või leiutajatele (PA 1977 s. 7(2)a). USA-s tuleneb see põhimõtte USA põhiseadusest, kus on kirjas, et Kongressil on õigus edendada teaduse ja kasuliku kunsti arengut, tagades autoritele ja leiutajatele piiratud ajaks ainuõiguse oma vastavatele kirjutistele ja avastustele (USA põhiseaduse 8. jagu). Kaudselt tuleneb see ka 35 USC erinevatest sätetest (35 USC § 102, § 115, § 116). Seega on kõigis loetletud patendisüsteemides ühtemoodi sätestatud, et patendiomanikuks võib eelkõige saada leiutise autor või leiutaja.

Patendiomanik ei ole aga alati sama isik kui leiutise autor või leiutaja. Ka see on sarnaselt sätestatud kõigis kõnealustes õigusaktides. Kui leiutis on loodud lepingukohustuste või tööülesannete täitmisel, on õigus taotleda patenti ja saada patendiomanikuks autoril või muul isikul vastavalt lepingule või töölepingule, kui patenditaotleja elukoha- või asukohamaa seadus ei sätesta teisiti, ning isik, kellel on õigus taotleda patenti, võib selle õiguse teisele isikule üle anda, lisaks läheb õigus taotleda patenti üle ka õigusjärglasele (PatS § 12 lg 2, 3 ja 4, EPC art 60 (1), PA 1977 7 (2) b, 39 (1)-(3), 35 USC § 261).

See tähendab, et autoriks olemine ei ole tingimata patendiomanikuks saamise eeldus. Asjaolu, et tehisintellekti ei saa pidada autoriks, ei ole otsene alus, välistamaks tehisintellekti pidamist patendiomanikuks. Siiski on ka see iseenesest välistatud. Patendiomaniku olemuseks on patendist tulenevate õiguste omamine. PatS-s on kirjas, et ainult patendiomanikul on õigus kasutada patendist tulenevaid õigusi ja keelata teistel isikutel nende õiguste kasutamist (PatS § 14 lg 2 II lause). EPC-s, PA 1977-s ning 35 USC-s pole patendiomanikule vastavat mõistet otseselt kasutusel, aga ka neis õigusaktides on sätestatud patendi omamine, mille olemuseks on patendist tulenevate õiguste omamine (EPC art 64(1), PA 1977 s. 30(1)–(4), 35 USC § 261).

Tulenevalt sellest, et tehisintellektil puudub õigusvõime ning ta ei saa omada õigusi, ei saa ühegi õigussüsteemi järgi anda talle ka õigust saada patendiomanikuks. Vastupidine seisukoht nõuaks õigussüsteemide õigusvõimet puudutavate käsitluste muutmist või tehisintellektidele

mingisuguse õigusvõime andmist. Viimane nõuaks omakorda uue õigussubjekti staatuse loomist.

Aastal 2017 tegi TRINITI advokaadibüroo Riigikantselei strateegiabüroo tellimusel raporti isesõitvate sõidukite kasutusele võtmise kohta. Raportis käsitleti ka robotitele isikustaatus andmist. Raporti mõistes hõlmas termin „robot“ ka tehisintellekti.¹⁶² Isikustaatus kohta tehti aga järeldus, et „robotile isikustaatus andmine ei ole täna ega ettenähtavas tulevikus robotite mõistes vajalik ega mõistlik.“ Roboti eesmärk piirdub ikkagi isiku esindamisega, vaatamata sellele, kui intelligentne robot on. Lisaks tõdeti, et robotitele õiguste andmisega kaasnevad mitmed eetilised küsimused nagu näiteks robotite „huvide“ ja avalikkuse huvide tasakaal, robotite vastase vägivalla sätestamine ja keelustamine ning roboti tegevuse lõpetamine ilma hea põhjusega.¹⁶³ Lisaks sellele, et raporti autorite hinnangul pole robotitele ja sealhulgas tehisintellektile isikustaatus andmine vajalik ega ka mõistlik, pole selle mõtte osas magistritöö autorile teadaolevalt ka edaspidi arenguid toimunud – seda ei Eestis ega teistes riikides. Seega on tehisintellekti õigusvõime vaid fiktsioon.

Seoses sellega, et tehisintellektil pole õigusvõimet ega nähtavasti saa ka lähiajal olema, ei saa tehisintellekti pidada kehtivate patendisüsteemide järgi potentsiaalseks patendiomanikuks. Samal põhjusel ei saa tehisintellekti pidada ka leiutise autoriks. Siiski vastavad tehisintellekti loodud leiutised kõikidele muudele patentimise eeldustele. Kui tehisintellekti loodud leiutised on patentitavad, on mõistlik eeldada, et neil leiutistel on autor siiski olemas. Järgnevas peatükis uuribki magistritöö autor, kes võiks olla käsitatav tehisintellekti loodud leiutise autorina ning kellel võiks olla õigus saada vastavale leiutisele antava patendi omanikuks.

¹⁶² Turk, K., Pild, M. Analüüs SAE tase 4 ja 5 sõidukite kasutusele võtmiseks (kitsas ja lai vaade). TRINITI - https://triniti.ee/wp-content/uploads/sites/2/2017/10/L%C3%95PPRAPORT_Anal%C3%BC%C3%BCs-SAE-tase-4-ja-5-s%C3%B5idukite-kasutusele-v%C3%B5tmiseks_Riigikantselei_okt-2017.pdf, 14.03.2021, lk 15.

¹⁶³ Ibid. lk 51-52.

3. FÜÜSILINE JA JURIIDILINE ISIK KUI TEHISINTELLEKTI LOODUD LEIUTISE AUTOR JA POTENTSIAALNE PATENDIOMANIK

3.1. Füüsiline isik kui tehisintellekti loodud leiutise autor

3.1.1. Tehisintellekti loonud isik kui leiutise autor

Inimese loodud leiutised, mille puhul on tehisintellekti kasutatud tulemuse kinnituseks, ja leiutised, mille puhul inimene on tuvastanud tehnilise probleemi ja tehisintellekti on kasutatud lahenduse leidmiseks, lähevad leiutiste alla, kus tehisintellekti on kasutatud vaid tööriistana.¹⁶⁴ Seda kinnitab ka Euroopa Patendiamet, kes on tehisintellektiga seotud leiutised vastavatesse kategooriatesse jaganud.¹⁶⁵ Seega peaks sellistesse kategooriatesse kuuluvate leiutiste autorsus olema määratud nagu iga teise leiutise puhul, kus on kasutatud abistavat tööriista. Asjaolu, et see tööriist on tehisintellekt, ei tohiks autorsuse küsimust mõjutada. Leiutiste suhtes, mille puhul on tehisintellekt inimese sekkumiseta tuvastanud probleemi ja leidnud sellele lahenduse, on nii Euroopa Patendiamet kui ka UKIPO ja USPTO asunud seisukohale, et autor saab olla vaid inimene.¹⁶⁶ Täpsustamata on aga, milline inimene saab olla selliste leiutiste autor.

Eelmises peatükis selgus, et PatS, EPC, PA 1977 ning 35 USC järgi ei saa tehisintellekt olla leiutise autor ega õigustatud saama patendiomanikuks. Kuivõrd selle peamiseks põhjuseks on asjaolu, et tehisintellekt ei ole füüsiline isik ega oma ka mingil muul moel õigusvõimet, lähtub järgnev analüüs eeldusest, et leiutise autor saab olla vaid füüsiline isik ning õigus saada patendiomanikuks saab olla vaid kellelgi, kellel on õigusvõime. Selleks on autor välja valinud kõige tõenäolisemad isikud, kellel võib olla mingisugune õiguslik staatus seoses tehisintellekti loodud leiutisega. Nendeks on isikud, kes on mingil määral ise seotud leiutise loonud tehisintellektiga. Esimene sellistest isikutest on isik, kes on tehisintellekti loonud. Teiseks on isik, kes omab tehisintellekti suhtes varalisi õigusi. Kolmandaks on isik, kes on tehisintellekti käitanud. Käesolevas peatükis on autor võtnud eelduse, et need ei ole alati samad isikud. Sellest lähtuvalt tuleb ka vastavate isikute võimalikke õigusi seoses nendega seotud tehisintellekti

¹⁶⁴ Vt ptk 2.1.2.

¹⁶⁵ Euroopa Patendiamet (viide 7).

¹⁶⁶ Vt ptk 2.1.3.

loodud leiutisega eraldi analüüsida. Lisaks aitab selline analüüs paremini selgitada, mis võib olla õiguslik alus, mille järgi isik, kes vastab näiteks kõigile eeltoodud isikute tunnustele, omab või ei oma õiguseid seoses temaga seotud tehisintellekti loodud leiutisega.

Eelnevates peatükkides sai märgitud, et nii Eesti riigisisese patendi, Euroopa patendi, Ühendkuningriigi patendi kui ka USA patendi puhul on leiutise autorsuse kaks eeldust füüsilise isiku tuvastamine ja leiutustegevus või leiutise kavandamine, sõltuvalt patendisüsteemist.¹⁶⁷ Loetletud patendisüsteemide puhul ei ole nende eelduste tuvastamine võrdse tähtsusega. Siiski on kõigi vastavate patendisüsteemide puhul vähemalt teoorias nende eelduste tuvastamine vajalik, kui omakorda on vaja tuvastada leiutise tegelik autor. Kuigi tehisintellekti suhtes varalisi õigusi omav isik ja käitaja saavad olla ka juriidilised isikud, siis on käesolevas alapeatükis võetud eelduseks, et sellised isikud on vaid füüsilised isikud, kuivõrd leiutise autor saab olla vaid füüsiline isik. Sellega on nende isikute puhul juba täidetud leiutise autorsuse esimene eeldus, milleks on füüsilise isiku tuvastamine. Sellest tulenevalt tuleb järgnevas analüüsis hinnata eelkõige seda, millisel määral saab vastavaid isikuid pidada isikuteks, kes PatS järgi on oma leiutustegevusega loonud leiutise (PatS § 13 lg 1) või PA 1977 ning USA patendiõiguse praktika järgi on leiutise tegelik kavandaja (PA 1977 s. 7(3)). Tulenevalt eeltoodust¹⁶⁸ on üldjuhul leiutise autorsuse võtmeküsimuseks see, kes on leiutise loonud. Leiutise loomine on PatS tähenduses leiutustegevus ehk isiku mõttetöö, mille tulemusel on ta loonud leiutise. Leiutise kavandamine on PA 1977 ja 35 USC kohaselt leiutises peituva leidliku idee loomine. Ainsana pole leiutajat ega leiutise loomise protsessi kuidagi sisustatud Euroopa patendi puhul.

Igal juhul tuleb autori ja ka patendiomanikuks saama õigustatud isiku määratlemisel arvesse võtta patendiõiguse üldiseid eesmärke. Patendiõiguse kõige üldisem eesmärk on pakkuda leiutistele kui intellektuaalsele omandile õiguslikku kaitset. Lisaks annab patent leiutajale võimaluse kasutada kindla aja jooksul ainuisikuliselt oma leiutist enda äranägemise järgi ja saada sellest tulu.¹⁶⁹ Seda leiutaja õigust põhjendatakse tema intellektuaalse pingutusega. Näiteks leitakse, et leiutise autoril on loomulik õigus oma intellektuaalse pingutuse tulemile.

¹⁶⁷ Vt ptk 2.1.

¹⁶⁸ Vt ptk 2.1.2.

¹⁶⁹ Patendiameti kodulehekülg. Mis on patent? – <https://www.epa.ee/et/patendid/mis-patent>, 24.03.2021.

Teise seletuse kohaselt on patent leiutajale autasu tema pingutuste eest.¹⁷⁰ Siiski kõige levinum patendikaitse põhjendus on avalikkuse huvi uue tehnilise informatsiooni vastu.¹⁷¹ Eeldatakse, et inimesed on nõus patentide tõttu rohkem raha kulutama või patentidest tulenevaid monopole taluma vaid siis, kui vastutasuks saadakse informatsioon, mida vastasel juhul poleks neile avaldatud. Seega on monopoli talumine hind, mida avalikkus on nõus maksma uue tehnilise informatsiooni eest.¹⁷² Patendiõigust on põhjendatud ka sellega, et see innustab inimesi leiutama ja leiutisi avaldama. See tähendab, et eelduslikult panustavad leiutajad oma valdkonna innovatsiooni rohkem, kui nad teavad, et nad saavad selle eest ajaliselt piiratud monopoli oma leiutise kasutamiseks.¹⁷³ Seega tuleb ka autori ja patendiomanikuks saada õigustatud isiku tuvastamisel arvestada patendiõiguse kolme eesmärgiga: 1) leiutaja õigus oma loomingule ja autasu tema pingutuste eest; 2) eesmärk rahuldada avalikkuse huvi uue tehnilise informatsiooni vastu; 3) ning innovatsiooni ja arengu innustamine.

Esmalt analüüsib magistritöö autor tehisintellekti loonud isiku võimalikku staatust tehisintellekti loodud leiutise autorina. Kuigi tehisintellekti loonud isik on üldjuhul ka tehisintellekti omanik ning selle peamine kasutaja, siis ei ole see tingimata nii. Tehisintellekti loojaks olemine ei ole otseselt õiguslik staatus. Siiski saab sellist isikut reeglina määratleda tehisintellekti autorina. Tehisintellekt võib olla eelkõige üks või mitu arvutiprogrammi. Arvutiprogrammid on Eesti, Ühendkuningriigi ja USA õiguse kohaselt teosed ning neid kaitstakse autoriõigusega (autoriõiguse seadus § 4 lg 3 p 3, Copyright, Designs and Patents Act 1988 s. 3(1)(b), United States Code Title 17 § 101). Vastav nõue tuleneb ka TRIPS-ist (TRIPS art 10). Sellest tulenevalt on tehisintellekti looja eelkõige selle kui teose autor ning talle kuuluvad autoriõigusest tulenevad õigused. Tehisintellekt saab olla ka ise patentitav leiutis. Euroopa Patendiameti kohaselt on tehisintellekt osa arvutiteadusest ja seega leiutised, mille mingi osa moodustab tehisintellekt, kuuluvad arvuti abil tehtud leiutiste hulka.¹⁷⁴ Arvuti abil tehtud leiutised on Euroopa Patendiameti juhiste järgi leiutised, mis hõlmavad arvuteid, arvutivõrke või muid programmeeritavaid seadmeid, kusjuures vähemalt üks funktsioon on realiseeritud programmi abil.¹⁷⁵ Euroopa Patendiamet on täpsustanud, et ka arvutiprogramm

¹⁷⁰ Bently, L., Sherman, B. (viide 63), lk 379.

¹⁷¹ Bently, L., Sherman, B. (viide 63), lk 379.

¹⁷² Phillips, J. 1990 (viide 64), lk 40.

¹⁷³ Bently L., Sherman, B. (viide 63), lk 380.

¹⁷⁴ Euroopa Patendiamet (viide 7).

¹⁷⁵ Euroopa Patendiameti juhised. Euroopa patendi taotlus. Ptk 4 p 3.9.

saab olla patentitav leiutis, kui sellel on tehniline iseloom. Teisisõnu tähendab see seda, et arvutiprogrammist peab tulenema lahendus mingisugusele tehnilisele probleemile.¹⁷⁶ Sama seisukoha on võtnud ka Eesti Patendiamet¹⁷⁷ ning Ühendkuningriikide kohtud.¹⁷⁸ Seega on mingit moodi tehnilise efektiga tehisintellekt leiutisena käsitav ja seega ja patentitav. Siiski ei pruugi isegi patentitav tehisintellekt olla patentitud. Autoriõigused tekivad teosele aga automaatselt teose loomisega. See tähendab, et eelkõige ja suurema tõenäosusega kuuluvad tehisintellekti loojale vaid autoriõigusest tulenevad õigused.

Õigused, mis kuuluvad vaid teose autorile, on autoriõiguse seaduse (edaspidi: AutS) järgi autori isiklikud õigused (AutS § 11 lg 2). Nendeks õigusteks on õigus autorsusele, autorinimele, teose puutumatusse, teose lisadele, autori au ja väärkuse kaitsele, teose avalikustamisele, teose täiendamisele ja õigus teos tagasi võtta ning nõuda oma autorinime kõrvaldamist (AutS § 12 lg 1). Ühendkuningriigis on autoriõigused sätestatud Copyright, Designs and Patents Act 1988-s (edaspidi: CDPA). CDPA-s on samuti sätestatud isiklikud õigused, mis kuuluvad vaid teose loojale. Nendeks on õigus olla tunnustatud autorina ja õigus vaidlustada teose kasutamist alandaval viisil (GDPA s. 77 ja s. 80). USA riigisisese õigusega on autori varalised õigused sätestatud vaid kujutava teose puhul. USA koodeksi 17. peatükk (ametlik lühend on 17 U.S.C., kuid autor kasutab edaspidi lühendit: 17 USC) sätestab õiguse autorinime tunnustamisele ja õiguse vaidlustada autorinime kasutamist muudetud teosel (17 USC § 106A(a)(1)(A) ja (2)). Teised isiklikud õigused tulenevad USA-s otse Berni konventsioonist, milleks on õigus nõuda autorsust teosele ja vaidlustada nimetatud teose mistahes moonutamine, lühendamine või muu muutmine või teose väärtust kahandav muu tegevus, mis haavab autori au ja väärkust (Berni konventsioon art 6^{bis}).

Õigused, mis kuuluvad vaid leiutise autorile, on PatS järgi õigus taotleda patenti ja saada patendiomanikuks, õigus autorinimele, sh õigus nõuda või keelata oma nime autorina avalikustamist ja õigus saada õiglast tulu leiutisest saadava tulu arvelt (PatS § 12 lg 1 ja § 13 lg 7 ja lg 8). EPC järgi on sellisteks õigusteks õigus Euroopa patendile ning õigus, et Euroopa Patendiameti ees nimetatakse teda leiutajana Euroopa patendi taotleja või omaniku kõrval (EPC art-d 60 ja 62). PA 1977-st tulenevad leituja õigused on samuti õigus saada patent ja õigus olla

¹⁷⁶ Euroopa Patendiameti juhised. Patentitavus. Ptk 2 p 3.6.

¹⁷⁷ Eesti Patendiamet (viide 39).

¹⁷⁸ Vt viide 38.

nimetatud (PA 1977 s. 7(2)(a) ja s. 13). 35 USC-st tuleneb leiutajale õigus teha patenditaotlus (35 USC § 111(a)(1)). Eelkõige on õigus autorinimele või õigus olla nimetatud isiklik õigus, mis on leiutaja isikuga võõrandamatult seotud – see tähendab, et leiutise autor ei saa neid õigusi kellelegi teisele üle anda. Õigus patendile või õigus teha patenditaotlus on aga varaline õigus, mille võõrandamist või pärandamist ükski võrreldavatest õigusaktidest ei keela, kusjuures PatS-s on seda veel eraldi rõhutatud (PatS § 13 lg 9).

Loetletud õiguste seas ei ole ühtegi õigust, mis annaks teose või leiutise autorile mingisuguse õiguse tema tehisintellekti loodud leiutisele. On arusaadav, et seadusandjad pole ette näinud olukorda, kus isiku looming võiks hakata omakorda leiutisi looma. Sellest tulenevalt tuleb uurida, kas kehtivat õigust on võimalik tõlgendada viisil, mis annaks või ei annaks teose või leiutise autorile omakorda õiguse olla oma teose või leiutise loodud leiutise autor. Ükski eelnevalt loetletud õigustest ei anna ega ka *expressis verbis* välista sellist õigust. Magistritöö autori hinnangul ei saa vastavat sisulist õigust ka tõlgendamise teel tuletada. Teoreetiliselt võiks teose või leiutise autoril olla õigus oma loomingu viljadele. Sellist õigust pole aga üheski õigusaktis ette nähtud. Seega ei tulene tehisintellekti loonud isikule otseselt õigust olla tema loodud tehisintellekti leiutise autor.

See-eest on võimalik, et tehisintellekti loonud isikule tuleneb selline õigus mujalt. Nimelt on võimalik, et protsess, mille käigus tehisintellekt on loonud leiutise, on kuidagi tehisintellekti loojale omistatav kui leiutustegevus või leiutise kavandamine. Eeldusel, et tehisintellekti autor ongi vaid tehisintellekti loonud, st ta ei oma vastavat tehisintellekti ega käita seda, piirubki tema panus leiutise loomisesse sellega, et ta on loonud tehisintellekti, mis on loonud leiutise. Seda panust võib sisustada isiku eesmärgiga tehisintellekti loomisel. Näiteks võiski tema eesmärk olla luua tehisintellekt, mis on võimeline tuvastama tehnilist probleemi ja pakkuma sellele probleemile lahendust. Kuna eelduslikult on tegu juhuga, kus tehisintellekt on ise tehnilise probleemi tuvastanud ja sellele lahenduse leidnud, siis ei saa isiku panust sisustada selliselt, et ta lõi tehisintellekti konkreetse probleemi lahendamiseks. Sellisel juhul poleks tehisintellekt probleemi tuvastanud. Autori hinnangul saab tehisintellekti looja panust sellisel juhul kõige spetsiifilisemalt sisustada selliselt, et tal oli eesmärk luua tehisintellekt, mis on võimeline tuvastama mingis kindlas valdkonnas tehnilist probleemi ja seejärel pakkuma sellele lahendust.

Kuivõrd leiutustegevus on isiku mõttetöö, millega ta on loonud leiutise,¹⁷⁹ siis ei saa tehisintellekti loojale omistada PatS mõistes leiutustegevust tehisintellekti loodud leiutise loomisel. Samuti ei saa sellisele isikule omistada PA 1977 ja 35 USC mõistes leiutise kavandamist, kuivõrd leiutise kavandamine on leiutises peituva leidliku idee loomine.¹⁸⁰ Isik, kelle panus piirdub vaid tehisintellekti loomisega, ei saa olla toime pannud mõttetööd, mille tulemusel on leiutis loodud, ega ka loonud leidlikku ideed. Siinjuhul tuleb arvestada ka patendiõiguse üht eesmärki: patent on kui tunnustus leiutajale tema intellektuaalse pingutuse eest. Tehisintellekti looja pingutus piirdub tehisintellekti loomisega. Selle pingutuse eest on ta juba tunnustust saanud autoriõigusest ja võimalusel ka patendiõigusest tulenevalt. Kuivõrd ta ei ole näinud otseselt vaeva selle nimel, et konkreetne leiutis luua, siis ei tohiks tal olla õigust ka mingisugusele tunnustusele, mis on seotud vastava leiutise loomisega. Vastasel juhul saaks tehisintellekti looja justkui topelt tunnustust ühe pingutuse eest.

Selleks, et pidada tehisintellekti autorit tehisintellekti loodud leiutise autoriks, peaksid kas seadusandjad või kohtud seda eraldi kinnitama. Magistritöö autori hinnangul see kehtivast õigusest ei tulene ning seega ei ole asjaolu, et isik on tehisintellekti autor, piisav selleks, et pidada teda ka tehisintellekti loodud leiutise autoriks. Lisaks leiab magistritöö autor, et tulenevalt patendiõiguse eesmärkidest ei peakski tehisintellekti autoril olema õigust olla käsitatud tehisintellekti loodud leiutise autorina.

3.1.2. Tehisintellekti suhtes varalisi õigusi omav isik kui leiutise autor

Tehisintellekti suhtes varalisi õigusi omavava isiku all võib eelkõige mõista isikut, kes omab vastavale arvutiprogrammi kui teose suhtes varalisi õigusi. Vähem tõenäolisem on see, et tehisintellekt kui leiutis on patendiga kaitstud ning sellel on patendiomanik. Varalised õigused, mida teose suhtes isik omada saab, on AutS järgi õigus teose reprodutseerimisele, levitamisele, tõlkimisele, töötlemisele, teoste kogumikele, õigus avalikule esitamisele, õigus teose eksponeerimisele, edastamisele ja üldsusele kättesaadavaks tegemisele (AutS § 13 lg 1 p 1-9¹). CDPA-s on peamiste varaliste õigustena sätestatud õigus teose kopeerimisele, levitamisele, avalikule esitamisele, laenamisele ja eksponeerimisele (CDPA s. 16(1)). USA autoriõiguse kohaselt on autorile kuuluvad varalised õigused õigus teose reprodutseerimisele, üldsuse

¹⁷⁹ Vt ptk 2.1.2.

¹⁸⁰ Ibid.

kättesaadavaks tegemisele, avalikule esitamisele ja eksponeerimisele ning teosest tuletatud teose loomisele (17 USC § 106(1)-(5)).

PatS järgi on patendiomanikule kuuluvad varalised õigused õigus keelata teistel valmistada, kasutada, levitada, müüa või pakkuda müügiks patendiga kaitstud tooteid või omandada (sh importides) neid tooteid eelnimetatud eesmärkidel ja valmistada, müüa või pakkuda müügiks patendiga kaitstud toote olulisi komponente või omandada ja eksportida neid toote valmistamiseks või koostamiseks, välja arvatud juhud, kui komponentideks on muud iseseisvad tooted (PatS § 15 lg 1 p-d 2 ja 3). Euroopa patendiga kaasnevad samad õigused mis riigisisese patendiga (EPC art 64(1)). PA 1977 järgi annab patent selle omanikule õiguse keelata patenditud toote valmistamist, käsutamist või selle pakkumist, kasutamist, importimist või käsutamiseks või muuks eesmärgiks valdamist (PA 1977 s. 60(1)(a)). 35 USC annab patendiomanikule õiguse keelata teistel leiutist valmistada, kasutada, müügiks pakkuda, müüa või importida (35 USC § 154(a)(1)). Patendiga kaasnevaid õigusi on veel, aga need on seotud patenditud meetodiga ja kuna tehisintellekt ei ole meetod, ei ole need õigused antud juhul asjakohased.

Ka nende õiguste seast ei nähtu ei otseselt ega kaudselt õigust saada patenditud leiutise loodud leiutise autoriks. Autoriõigusest tulenevad varalised õigused piirduvad teose kasutamist puudutavate tegevustega. Patendiomaniku õigused piirduvad patenditud toote endaga ja selle oluliste komponentidega. Autoriõigus ega patent ei kata teose või toote enda loodud leiutisi. See läheks magistritöö autori hinnangul vastuollu ka patendiõiguse eesmärkidega, kuivõrd siis oleks patendist tulenev monopol liiga lai ja teiste isikute õigusi liigselt piirav. Eeldusel, et varalisi õigusi omav isik ei ole tehisintellekti loonud ega seda käitanud, piirdub vastava isiku panus tehisintellekti loodud leiutise loomisesse vaid sellega, et ta on andnud kellelegi õiguse tehisintellekti käitada. Kindlasti ei ulatu see panus PatS mõistes leiutustegevuse ega PA 1977 ning 35 USC mõistes leiutise kavandamiseni. Varaliste õiguste omanikul võis olla küll soov ja eesmärk, et tehisintellekti käitataks selliselt, et see looks mingisuguse leiutise, kuid kuni vastav isik pole ise konkreetset tehnilist probleemi tuvastanud ega sellele oma mõttetööga lahendust leidnud, siis ei saa talle omistada leiutustegevust ega leiutise kavandamist. Seega ei tulene kehtivast õigusest võimalust pidada tehisintellekti suhtes varalisi õigusi omavat isikut tehisintellekti loodud leiutise autoriks. Lisaks ei tohiks selline isik olla vastava leiutise autor patendiõiguse eesmärkidest lähtuvalt, kuivõrd ta pole teinud selle leiutise tegemiseks intellektuaalseid pingutusi, mida tuleks tunnustada.

3.1.3. Tehisintellekti käitanud isik kui leiutise autor

Tehisintellekti käitanud isiku all tuleb mõista isikut, kes ei ole tehisintellekti loonud ja kellel puudub igasugune omandi- või patendiõigus vastavale tehisintellektile – tegu on isikuga, kes on leiutise loonud tehisintellekti lihtsalt käitanud. Eelduslikult on tehisintellekti mingil eesmärgil käitanud isik saanud selleks vastava loa tehisintellekti suhtes varalisi õigusi omavalt isikult. Näiteks võib see luba olla antud töösuhtes või mõne muu lepingu alusel. Õigus, mille alusel isik on tehisintellekti käitanud, ei tohiks tehisintellekti loodud leiutise autorsuse küsimuses oluline olla. Selleks, et paremini mõista, millistele tunnustele tehisintellekti käitanud isik vastab ja millised õigused tal sellest tulenevalt olla võivad, tuleb määratleda, mida võiks mõista tehisintellekti käitamise all.

Kuivõrd tehisintellekti käitamine on üheselt defineerimata mõiste, tuleb eelkõige lähtuda mõne laiemast mõiste sisustamisest. Üldjuhul mõistetakse millegi käitamise all tehnilise süsteemi, seadme, arvutiprogrammi vm tegevuses või käigus pidamist või selle tööle panemist.¹⁸¹ Eriseadustes on kasutusel ka terminid sõidukite, ehitiste ja suurema ohu allika käitamise kohta.¹⁸² Reaalse tegevusena võib tehisintellekti käitamise kõige lihtsam vorm olla tehisintellekti kui masina sisse lülitamine, sellele kasvõi voolu tagamine või tagamine, et tehisintellekti toimimist võimaldav riistvara on töökorras. See-eest võib tehisintellekti käitamise all mõista ka midagi enamat. Näiteks on Euroopa Parlament seoses tehisintellekti tsiviilvastutusega teinud ettepaneku, et tehisintellekti „käitajat hõlmavad vastutuseeskirjad peaksid hõlmama igasugust tehisintellektisüsteemide käitamist, sõltumata sellest, kus käitamine toimub ja kas see toimub füüsiliselt või virtuaalselt.“¹⁸³ Käitamise all on Euroopa Parlament eristanud esisüsteemi ja tagasüsteemi käitamist. Esisüsteemi käitaja on isik, „kes omab teataval määral kontrolli tehisintellektisüsteemi käitamise ja toimimisega seotud riskide üle ja saab süsteemi käitamisest kasu“, ning tagasüsteemi käitaja on isik, „kes pidevalt määratleb kasutatava tehnoloogia omadused, tagab andmed ja olulised tagasüsteemi tugiteenused ning seetõttu omab teataval määral kontrolli tehisintellektisüsteemi käitamise ja

¹⁸¹ Eesti Keele Instituut. Sõnaveeb. EKI Ühendsõnastik 2021. Käitama – <https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/dsall/k%C3%A4itama/1>, 25.03.2021.

¹⁸² Vt näiteks võlaõigusseaduse § 1057 ja 1058.

¹⁸³ Euroopa Parlamendi seadusandlik algatus (2020/2014(INL)), p 11.

toimimisega seotud riskide üle“.¹⁸⁴ Seejuures on mõistet kontroll sisustatud kui „käitaja mis tahes tegevus, mis mõjutab tehisintellektisüsteemi toimimist ja seeläbi kolmandate osapoolte selle võimalike riskidega kokkupuutumise määra.“ Vastava tegevuse kohta on täpsustatud, et see võib mõjutada tehisintellekti toimimist kogu selle ulatuses, määrates kindlaks süsteemi sisendi, väljundi ja tulemuse, või muuta süsteemi konkreetseid funktsioone ja protsesse. „See, kui suurel määral selline tegevus tehisintellektisüsteemi toimimise neid aspekte kindlaks määrab, sõltub sellest, kui palju saab käitaja tehisintellektisüsteemi käitamise ja toimimisega seotud riski mõjutada“.¹⁸⁵

Eeltoodud sisustuses võib käesoleva magistritöö eesmärgist lähtudes asendada sõna „risk“ terminiga „leiutise loomine.“ Seega on tehisintellekti käitaja isik, kes suudab mõjutada tehisintellekti funktsioone ja protsesse või süsteemi sisendit, väljundit ja tulemust, milleks on antud juhul leiutis. Sisuliselt tähendab see seda, et tehisintellekti käitamise puhul peab vaatama, kui suur kontroll on käitajal tehisintellekti poolt loodava leiutise lõpliku kuju üle. Tehisintellekti toimimist, sh süsteemi sisendit ja väljundit on juba eelpool käsitletud.¹⁸⁶ Kuigi tehisintellekti poolse leiutise loomise all tuleb mõista olukorda, kus tehisintellekt on tehnilise probleemi ise tuvastanud ja sellele ise lahenduse leidnud, siis on selge, et mingil määral suudab inimene alati vastavat tulemust mõjutada.

Tehisintellekti käitaja võimuses võib olla näiteks informatsiooni sisendi andmine, mille põhjal tehisintellekt otsuseid langetab. Sellest sõltub omakorda väljund ja seejärel lõpptulemus. Kuigi käitaja ei saa valida, millise probleemi tehisintellekt tuvastab ning kuidas vastava probleemi lahendab, siis saab käitaja valida näiteks allikad, kust tehisintellekt võib probleemi otsida. Seda ei tohiks iseloomustada olukord, kus käitaja on teadlikult valinud välja hulga probleeme ja lasknud tehisintellektil valida nende seast välja üks, mida lahendada hakata. Sellisel juhul oleks käitaja probleemi juba tuvastanud. See-eest saab käitaja valida valdkonna, kus mõni tehniline probleem võiks leiduda. Lisaks saab käitaja anda tehisintellektile sisendit vaid kindlas keeles, kindlast kultuuriruumist, kindlast riigist või kindlatelt autoritelt pärit informatsioonina. Sellisel juhul oleks võimalikud tulemused leiutiste näol juba oluliselt piiratud, võrreldes olukorraga, kus käitaja antud sisendil on vähimal võimalikul määral kitsendusi. Kusjuures käitaja ei pruugi

¹⁸⁴ 2020/2014(INL) (viide 183) art 3(e) ja (f).

¹⁸⁵ Ibid. art 3(g).

¹⁸⁶ Vt ptk 2.1.2.

mõningaid selliseid piiranguid üldse teadlikult tekitada.¹⁸⁷ Kuigi sellised piirangud võivad olulisel määral mõjutada potentsiaalsete probleemide kogust, mida tehisintellekt tuvastada võib, pole käitaja ka kõige suuremate piirangute puhul ise probleemi tuvastanud.

Käitaja tegevuse puhul peaks hindama ka tema eesmärki. Näiteks võib käitaja tõesti tehisintellekti sisendit olulisel määral kitsendada nii, et vastupidisel juhul oleks tehisintellekt kas teistsuguse probleemi tuvastanud või probleemile hoopis teistsuguse lahenduse pakkunud. Kui käitaja on vastavat sisendit aga suvaliselt või eesmärgitult piiranud, siis ei ole tema tegevus otseselt suunatud lõpptulemuse muutmisele. Isegi, kui käitaja eesmärk oligi mõjutada lõpptulemust, siis võis see olla erinevatel põhjustel – näiteks ideoloogilistel kaalutlustel. Ka sellisel juhul ei ole olnud käitaja eesmärk luua konkreetne leiutus, kuivõrd ta ei ole oma mõttetööga tuvastanud leidlikku ideed ega isegi selle idee alget.

Siinjuhul on oluline eristada ka piirijuhtumeid. Eelnevalt välja toodud Euroopa Patendiameti kaks esimest tehisintellektiga seotud leiutiste kategooriat olid 1) inimese loodud leiutised, mille puhul on tehisintellekti kasutatud tulemuse kinnituseks; 2) ja leiutised, mille puhul inimene on tuvastanud tehnilise probleemi ja tehisintellekti on kasutatud lahenduse leidmiseks.¹⁸⁸ Mõlemal juhul peetakse tehisintellekti abistavaks tööriistaks. Piirijuhtum on just teine kategooria, kus probleemi on küll tuvastanud inimene, aga lahenduse on leidnud tehisintellekt. Kuna ka sellisel juhul peetakse tehisintellekti tööriistaks, siis on leiutise autor isik, kes on probleemi tuvastanud. Eelduslikult on sama isik ka tehisintellekti käitanud, kuid vähemalt Euroopa Patendiameti kohaselt ei paista see olevat oluline. Seega on tehisintellekti käitamise puhul võtmetähtsusega küsimus, kes on probleemi tuvastanud – käitamine kui selline ei anna isikule õigust olla leiutise autor.

Kuna kahe esimese kategooria puhul on täpsustatud, et tehisintellekt on neil juhtudel tööriist, aga sellist täpsustust pole tehtud kolmanda kategooria puhul, siis võib järeldada, et olukorras, kus tehisintellekt on probleemi ise tuvastanud ja lahendanud, ei saa pidada tehisintellekti tööriistaks. Kuigi reeglina on keegi tehisintellekti ka sellisel juhul käitanud ja võimalikku lõpptulemust mingil määral mõjutanud, siis ei ole ka käitaja panus leiutise loomisesse piisavalt suur, et omistada talle leiutustegevust või leiutise kavandamist. Asjaolu, et käitaja võib

¹⁸⁷ Vt ptk 1.2.1.

¹⁸⁸ Vt viide 7.

võimalikke lõpptulemusi olulisel määral mõjutada, ei oma leiutise autorsuse osas tähtsust, kuivõrd käitaja ei ole oma tegevuse raames ette näinud konkreetset lõpptulemust, st leiutist ja selles peituvat leidlikku ideed.

Oluline on ka see, et reeglina inimene n-ö tunneb ära leiutise. Alati on olemas mõni inimene, kes oskab vaadata ja näeb, mille tehisintellekt valmis tegi. Samuti peab see inimene mõistma, et siin on või võib olla tegu patentitava leiutisega. Kuigi on võimalik, et need sammud teeb ka tehisintellekt ise, siis sai magistritöös eelnevalt mainitud, et tehisintellekti mõistmisvõime on pigem kaheldav.¹⁸⁹ Igal juhul peab mõni inimene leiutise olemasolu tuvastama ja seda kinnitama. Kuigi see isik ei pea tingimata olema sama isik, kes tehisintellekti käitas, on siiski tõenäoline, et tegu on sama isikuga. Igal juhul on vältimatu, et inimene on kuidagi panustanud leiutise loomise protsessi. Eelkõige on ta seda teinud selle protsessi alguses – näiteks loonud tehisintellekti või valinud konkreetse sisendi – aga ka leiutamise protsessi lõpus leiutise tuvastamise teel. Siiski on leiutise tuvastamine oma olemuselt väga sarnane avastamisega. Kuna avastus ei ole leiutis, siis ei tohiks ka avastamise tegevus olla leiutamise protsessis määrava tähtsusega. Seega ei tohiks isik olla leiutise autor vaid sellel alusel, et ta on leiutise tuvastanud.

Tulenevalt patendiõiguse eesmärkidest on tehisintellekti käitaja siiski kõige tõenäolisem isik, keda võiks pidada vastava leiutise autoriks. Seda eelkõige sellepärast, et tema panus konkreetse leiutise loomisesse on eelduslikult kõige määravama tähtsusega. Erinevalt tehisintellekti suhtes varalisi õigusi omanud isikust saab käitaja puhul leiutise loomisesse üldse mingisugust panust tuvastada. Kuigi on võimalik, et tehisintellekti looja panus konkreetse tehisintellekti loomisesse nõuab suuremaid pingutusi kui selle käitamine, siis on käitaja panus konkreetse leiutise loomisega otsesemalt soetud. Lisaks, erinevalt tehisintellekti loojast on käitaja panus vähemalt patendiõiguse kontekstis tunnustamata. Siiski leiab magistritöö autor, et patendiõiguse eesmärke arvestades ei tohiks käsitada tehisintellekti käitanud isikut tehisintellekti loodud leiutise autorina, kuna tema panus leiutise loomisesse ei ole piisav, et mõista seda kui intellektuaalset pingutust, mida peaks patendiõiguse mõttes tunnustama. Seega ei saa ka tehisintellekti käitanud isikut pidada tehisintellekti loodud leiutise autoriks.

Vaieldamatult oleks kõige suurem panus tehisintellekti loodud leiutise loomisesse isikul, kes on vastava tehisintellekti loonud, omab selle suhtes varalisi õigusi ning on seda käitanud, mille

¹⁸⁹ Vt ptk 2.1.2.

tulemusel on loodud konkreetne leiutis. Kui aga lähtuda vaid isiku panuse suuruselt ja sellega põhjendada, et tal on õigus olla vastava leiutise autor, tähendaks see teisisõnu tõdemust, et igal leiutisel peab olema autor. Nii nagu patendiõiguse eesmärk ei ole iga leiutise õiguslik kaitsmine, ei tohiks patendiõiguse eesmärk olla ka iga leiutise puhul autori tuvastamine. Varasemalt pole sellist probleemi esinenud seetõttu, et igal leiutisel on olnud keegi, kes on avaldanud kasvõi kaudselt soovi olla tunnustatud selle autorina. Leiutised, mille puhul pole keegi seda soovi avaldanud, pole lihtsat loogikat järgides patendi taotlemise menetlusse sattunud. Seega on küsimus, kas üldse kellelgi on õigust nõuda, et teda tunnustataks tehisintellekti loodud leiutise autorina? Eeltoodud analüüs näitas, et sellist õigust ei tohiks olla ei tehisintellekti loojal, selle suhtes varalisi õigusi omaval isikul, käitajal ega ka isikul, kes vastab nende kõigi tunnustele. Võimalik, et tegu on olukorraga, kus autorit ongi võimatu tuvastada.

Seejuures on näiteks Ühendkuningriigi disainilahenduse normistikus konkreetselt kirjas, et olukorras, kus disainilahenduse on loonud arvuti ning autor puudub, loetakse autoriks isik, kes on teinud disainilahenduse loomiseks vajalikud korraldused.¹⁹⁰ Kehtiva õiguse põhjal ei saa tehisintellekti loodud leiutisele autorit määrata. Kui autori määramine peaks aga innovatsiooni soodustamise eesmärgist lähtudes vajalik olema, siis tuleks luua patendiõiguses samalaadne norm, mille kohaselt loetakse autoriks keegi, kes tegelikult autori mõistele ei vasta. Samas on autorsus isiklik õigus ja seega isikust lahutamatu. PatS-s on eraldi rõhutatud, et autorsusest ei saa loobuda ega seda kellelegi loovutada või pärandada (PatS § 13 lg 6). Ka EPC, PA 1977 ning 35 USC ei näe ette võimalust autorsust üle anda. Sellest järeldub, et autorsust ei saa kelleltki teiselt ka omandada. Kuna ühelgi füüsilisel isikul ei ole õigust olla tehisintellekti loodud leiutise autor, aga autor peab olema just füüsiline isik, siis ainus viis tehisintellekti loodud leiutisele autori määramiseks oleks norm, millega loetakse autoriks isik, kes pole leiutise loomisesse ise piisavalt panustanud, et teda saaks kehtiva õiguse järgi autoriks pidada. Siin on vastakuti vastava isiku soov olla autor ning patendiõiguse üks põhimõtetest, et autorina oleks tuvastatud leiutise tegelik autor. Kui mõni füüsiline isik lugeda tehisintellekti loodud leiutise autoriks, siis ei oleks tegu tegeliku autoriga, vaid isikuga, kes on autorsuse omandanud. Et seda võimaldada, tuleks teha seaduses selge erand, kuna kehtiva õiguse tõlgendamise teel on magistritöö autori hinnangul see võimatu.

¹⁹⁰ 1949 12, 13 and 14 Geo. 6 c. 88, 2.

Samas nähtub praktikast, et tegeliku autori tuvastamine muutub vaid siis aktuaalseks, kui keegi kellegi autorsust vaidlustab. Teisisõnu, kuni puudub kahtlus, et kellegi õigusi rikutakse, ei olegi praktikas oluline, kas patenditaotluses autoriks märgitud isik on leiutise tegelik autor. Eelkõige vastab see tõele Euroopa patendi puhul (EPC rakendusmääruse reegel 19(2)), kuid tegelikkuses ei hakka ka Eesti Patendiamet, UKIPO ega USPTO hindama, kas isik on tegelik autor, kui selles puudub kahtlus. Tehisintellekti loodud leiutise puhul on selge, et füüsilise isiku autorina määratlemine ei riku tehisintellekti õigusi, kuna neid polegi olemas. Kui lähtuda sellest, et otseselt pole ühelgi füüsilisel isikul õigust olla tehisintellekti loodud leiutise autor, siis ei rikuks see kellegi õigusi, kui mõni füüsiline isik ikkagi lugeda autoriks.

Samas on näiteks R. Abbott tõdenud, et olukorras, kui leiutise autoriks määratakse keegi, kes pole tegelikult leiutustegevust demonstreerinud, luuakse ebaõiglane olukord. Nimelt nõrgendab selline praktika patendiõiguse moraalseid õigustusi. Kuigi see pole ebaõiglane tehisintellekti suhtes, siis on see ebaõiglane leiutajate suhtes, kes on midagi tegelikult leiutanud ja saanud selle eest tunnustust. Kui anda isikutele, kes pole tegelikult leiutist kavandanud, samaväärne tunnustus, muudetakse ja alavääristatakse leiutustegevuse ja leiutise kavandamise tähendust.¹⁹¹ Nii oleks näiteks nupu vajutamine samaväärne kui tegelik intellektuaalne pingutus, mis on vajalik leiutise loomiseks. Kuigi tehisintellekti looja või käitaja panus võib lihtsalt nupu vajutamisest oluliselt suurem olla, siis ei küündiks nende panus ühelgi juhul leiutise tegeliku loomiseni. Sellistele isikutele samaväärse tunnustuse andmine tähendaks, et tegelik leiutamine ei olegi nii kaaluka määraga, kui patendiõiguse normid sätestavad. Kuigi Abbott on kasutanud neid argumente põhjendamaks, miks peaks tehisintellekt olema leiutise autor,¹⁹² siis tuleneb neist igal juhul tõdemus, et tehisintellekti loodud leiutisele ei ole ka sobivat füüsilisest isikust autorit, arvestades kehtivat õigust ja ka patendiõiguse eesmärke. Selleks, et lugeda mõni füüsiline isik sellise leiutise autoriks, peaksid seadusandjad looma selge ja põhjendatud erandi.

¹⁹¹ Abbott, R. Artificial Intelligence, Big Data and Intellectual Property: Protecting Computer-Generated Works in the United Kingdom. Research Handbook on Intellectual Property and Digital Technologies (Tanya Aplin, ed), Edward Elgar Publishing Ltd, Forthcoming, 2017, lk 11-12.

¹⁹² Ibid. lk 12.

3.2. Füüsiline ja juriidiline isik kui tehisintellekti loodud leiutise potentsiaalne patendiomanik

3.2.1. Patendi taotlemise õiguse saamine lepingu ja õigusjärgluse alusel

Vaatamata sellele, kes on leiutise autor, tuleb eraldi ka uurida, kellele ja mille alusel võiks kuuluda õigus tehisintellekti loodud leiutise patendile. Kuivõrd patenditaotluses autori märkimine on patendi andmise üks eeldus, siis ei tuleks õigust patendile analüüsida vaid siis, kui tõdeda, et tehisintellekti loodud leiutise autorit ei saagi tuvastada. Eelmise alapeatüki põhjal on autori tuvastamine siiski võimalik, aga vaid siis, kui kehtivas õiguses luua selge erand. Eelnevalt on selgunud, et tehisintellekti ei saa pidada leiutise autoriks ega ka potentsiaalseks patendiomanikuks. Kusjuures ka tehisintellekti autorsuse suuremad pooldajad ei ole kunagi toetanud mõtet, et tehisintellekt peaks olema õigustatud saama patendiomanikuks.¹⁹³ Küll aga ollakse selle poolt, et õigust patendile peaks omama mõni isik. Kusjuures erinevalt autorsusest, saab patenti omada lisaks füüsilisele isikule ka juriidiline isik, kuivõrd vaid autorsuse puhul on olemas eeldus, et tegu peab olema füüsilise isikuga.¹⁹⁴

Kuigi see on täiesti tavaline, et leiutise autor ja patendiomanik pole samad isikud, peab patendiomanik olema vastava staatuse saanud ikkagi mingil õiguslikul alusel. See, et patendiomanik ei pea alati olema sama isik kui leiutise autor, on sarnaselt sätestatud nii PatS-s, EPC-s, PA 1977-s kui ka 35 USC-s. Kui leiutis on loodud lepingukohustuste või tööülesannete täitmisel, on õigus taotleda patenti ja saada patendiomanikuks eelkõige autoril, aga ka muul isikul vastavalt lepingule või töölepingule, kui patenditaotleja elukoha- või asukohamaa seadus ei sätesta teisiti. Lisaks võib isik, kellel on õigus taotleda patenti, selle õiguse teisele isikule üle anda. Õigus taotleda patenti läheb üle ka õigusjärglasele (PatS § 12 lg 2, 3 ja 4, EPC art 60(1), PA 1977 s. 7(2) b ja s. 39(1)–(3), 35 USC § 261).

Kuivõrd eelmisest peatükist tulenes, et ühtegi analüüsitud isikut, s.o tehisintellekti loojat, tehisintellekti suhtes varalisi õigusi omavat isikut ega tehisintellekti käitajat ei saa kehtiva õiguse järgi pidada tehisintellekti loodud leiutise autoriks, langeb nende isikute puhul ära leiutise autoriks olemine kui patendiomanikuks saamise üks võimalikest eeldustest. See ei vasta

¹⁹³ Abbott, R. (viide 191), lk 10-13.

¹⁹⁴ Vt ptk. 2.1.

töele juhul, kui on loodud selge erand, mille põhjal saab mõne füüsilise isiku määrata autoriks. Kuna kehtivas õiguses sellist erandit pole, jäävad alles järgmised võimalikud alused patendiomanikuks saamise õigusele: 1) õigus patendile on saadud tulenevalt töö- või muust lepingust; 2) õigus patendile on saadud õigusjärgluse teel. Tegu on olukordadega, kus ei vaadata isiku seotust leiutisega, vaid isiku suhet leiutise autoriga. Näiteks on S. Thaler märkinud DABUS'e patenditaotlustes DABUS'e küll leiutise autoriks, kuid patendiomanikuks on soovinud Thaler DABUS'e loojana ise saada.¹⁹⁵ R. Abbott on seisukohal, et tehisintellekti loodud leiutise puhul on õigus saada patendiomanikuks eelkõige vastava tehisintellekti omanikul.¹⁹⁶ Sellise seisukoha üle ei valitse aga üksmeelt.¹⁹⁷ Järgnevalt tulebki uurida, millisel isikul saaks olla õigus tehisintellekti loodud leiutise patendile ning millisel õiguslikul alusel.

PatS järgi kui leiutis on loodud lepingukohustuste või tööülesannete täitmisel, on õigus taotleda patenti ja saada patendiomanikuks autoril või muul isikul vastavalt lepingule või töölepingule (PatS § 12 lg 1). EPC sätestab, et kui leiutaja on töövõtja, määratakse õigus Euroopa patendile kindlaks selle riigi seaduste kohaselt, kus on töövõtja põhitöökoht (EPC art 60 (1)). PA 1977-s on täpsustatud, et tööandjale kuulub patent, kui töötaja on leiutise loonud tavapäraste tööülesannete täitmisel või väljaspool tavapäraseid tööülesandeid nii, et talle määrati konkreetne ülesanne ja asjaolud olid mõlemal juhul sellised, et võib eeldada, et leiutis tuleneb töötaja ülesannete täitmisest; või leiutis loodi töötaja tööülesannete täitmisel ja leiutise loomise ajal pidi töötaja oma kohustuste olemuse tõttu edendama ka tööandja ettevõtlushuve (PA 1977 s. 39(1)). USA patendiõiguses koheldakse patenti isikliku omandina ning seda saab kirjaliku kokkuleppega üle anda (35 USC § 261). Praktikas leiab see kõige rohkem aset töösuhte või töövõtusuhte alusel.¹⁹⁸

¹⁹⁵ Vt viited 148, 149 ja 150.

¹⁹⁶ Abbott, R. (viide 2). Frequently Asked Questions – <https://artificialinventor.com/frequently-asked-questions/>, 26.03.2021.

¹⁹⁷ Hughes, R. The first AI inventor - IPKat searches for the facts behind the hype. IPKat, 2019 – <https://ipkitten.blogspot.com/2019/08/the-first-ai-inventor-ipkat-searches.html>, 26.03.2021;

Hughes, R. EPO refuses "AI inventor" applications in short order - AI Inventor team intend to appeal. IPKat, 2019 – <https://ipkitten.blogspot.com/2019/12/epo-refuses-ai-inventor-applications-in.html>, 26.03.2021;

Ford, B. Artificial Intelligence Inventor Asks If 'WHO' Can Be an Inventor Is the Wrong Question? IPWatchdog, 2019 – <https://www.ipwatchdog.com/2019/08/05/artificial-intelligence-inventor-asks-whether-can-inventor-wrong-question/id=111896/>, 26.03.2021.

¹⁹⁸ Harris, R. K., Rosenlind, S. S. Ownership of Employee Inventions. Fennemore, 2020 – <https://www.fennemorelaw.com/insights/newsletters/2019/ownership-of-employee-inventions>, 26.03.2021.

Eeltoodud normidest tuleneb, et eelkõige võib patendiomanikuks lepingulise suhte alusel saada tööandja, kui tema töötaja või töövõtja on leiutise oma tööülesannete käigus loonud. Sellisele alusele on toetunud ka S. Thaler seoses DABUS'e patenditaotlustega. Thaleri algne seisukoht oli, et ta on DABUS'e loojana samaväärne kui DABUS'e tööandja.¹⁹⁹ Teisisõnu, asjaolu, et isik on tehisintellekti loonud, tähendab, et ta on tehisintellekti tööandja ning kõik, mida tehisintellekt loob, kuulub selle tööandjale. Patendiametid ei ole Thaleriga selles osas nõustunud. Näiteks toetus Euroopa Patendiamet samale põhjendusele, miks ei saa tehisintellekti pidada leiutise autoriks – tegu pole inimesega. Kuivõrd tehisintellekt pole inimene vaid masin, siis ei saa see omada õigusi ega olla tehisintellekti loojaga töösuhtes.²⁰⁰ Sellest tulenevalt leiab autor, et tehisintellekt ei saa olla ka üheski muus lepingulises suhtes ning õigust tehisintellekti loodud leiutise patendile ei saa ühegi lepingu alusel saada. See ei kehti ainult tehisintellekti looja kohta. Ka teised isikud nagu tehisintellekti omanik ja tehisintellekti käitaja ei saa olla lepingulises suhtes tehisintellekti kui arvutiprogrammi või masinaga.

PatS järgi läheb patendi taotlemise õigus üle õigusjärglasele (PatS § 12 lg 2). EPC-s on sätestatud, et õigus Euroopa patendile on leiutajal või tema õigusjärglasel (EPC art 60(1)). PA 1977 kohaselt on õigus saada patendiomanikuks selleks õigustatud isiku õigusjärglasel (PA 1977 s. 7(2)(c)). 35 USC-s on hõlmatud patendiomaniku definitsiooniga ka vastava isiku õigusjärglane (35 USC § 100(d)). Näiteks, kui Euroopa Patendiamet ei nõustunud Thalerit patendi omanikuks määrama selle alusel, et Thaler on DABUS'e tööandja, esitas Thaler uue avalduse, kus märkis ennast DABUS'e õigusjärglaseks kui tema looja. Ka sellega Euroopa Patendiamet ei nõustunud ning põhjendas seda samuti asjaoluga, et masinal pole õigusvõimet.²⁰¹ Kuna tehisintellekt kui masin ei saa omada õigusi, siis ei saa õigusjärgluse teel temalt ka mingisuguseid õigusi saada. Sellest tulenevalt ei saa õigust patendile õigusjärgluse alusel saada mitte ainult tehisintellekti omanik, vaid ka tehisintellekti looja, käitaja ega mõni muu isik. Eeltoodust tuleneb, et samamoodi nagu tehisintellekti loodud leiutisele ei saa määrata autorit, ei ole ka ühtegi õiguslikku alust, millest tulenevalt mõni isik saaks õiguse saada vastava leiutise patendiomanikuks.

¹⁹⁹ Hughes, R. (viide 197).

²⁰⁰ Ibid.

²⁰¹ Ibid.

3.2.2. Patendi taotlemise õiguse saamine muul alusel

R. Abbott on argumenteerinud, et õiguse tehisintellekti loodud leiutise patendile peaks saama tehisintellekti omanik. Abbott põhjendab seda peamiselt sellega, et tehisintellekti omanikule sellise õiguse andmine oleks võrreldes kehtiva õigusega kõige järjepidevam variant.²⁰² Lisaks leiab Abbott, et see variant innustaks leiutamist tehisintellekti valdkonnas kõige rohkem. Siiski peaks see olema kõigest lähtepunkt, kuivõrd patenti või ka õigust patendile saab hiljem lepinguliste suhetega ka teistele isikutele anda.²⁰³ Kuigi Abbott pole täpsustanud, keda tuleks lugeda tehisintellekti omanikuks, võib eeldada, et tegu on tehisintellekti suhtes eelkõige autoriõigusest aga ka patendiõigusest tulevalt varalisi õigusi omav isik. Abbott on seisukohal, et tehisintellekti käitajale oleks problemaatiline anda õigus saada patendiomanikuks. Selleks on ta toonud näiteks IBM'i tehisintellekti Watson, mis on samuti võimeline leiutisi looma.²⁰⁴ Nimelt on IBM andnud õiguse Watsonit kasutada mitmele isikule, andmata üle Watsoni omandiõigust. Selle tulemusel saab Watson teoreetiliselt toota loendamatu patenditavade tulemusi, millest ükski ei oleks soetud IBM'iga. Kuivõrd kirjeldatud tagajärg ei pruugi IBM'ile või mis tahes muu tehisintellekti omanikule meelepärane olla, võivad nad hakata oma tehisintellektide kättesaadavust ja kasutatavust oluliselt piirama.²⁰⁵ Selle tulemusel kasutatakse neid tehisintellekte leiutamiseks palju vähem, mis viiks omakorda selleni, et avalikkus jääb ilma mitmest potentsiaalselt kasulikust leiutisest.

Samuti leiab Abbott, et tehisintellekti loojal ei tohiks olla õigust patendile. Kuigi see oleks võimas stiimul leiutamiseks võimeliste tehisintellektide arendamiseks, leiab Abbott, et sellise õiguse andmine tehisintellekti loojale looks probleeme õiguste üleandmisel. Lisaks oleks tehisintellekti loojatel õiguslikult ja logistiliselt keeruline jälgida, mida toodavad nende loodud tehisintellektid, mida nad enam ei oma. Samas tõdeb Abbott, et tehisintellekti omanikule patendiomanikuks saamise õiguse andmine võib mingitel juhtudel tekitada ebaõiglase olukorra. Seda eelkõige sellepärast, et tehisintellekti omaniku panus leiutise loomisesse võib olla oluliselt väiksem kui näiteks tehisintellekti looja või käitaja oma.²⁰⁶ Selline mõttearendus toetab aga

²⁰² Abbott, R. (viide 72), lk 1114.

²⁰³ Ibid. lk 1115.

²⁰⁴ Vt ptk 1.2.2.1.

²⁰⁵ Abbott, R. (viide 72), lk 1115.

²⁰⁶ Ibid.

pigem seisukohta, et tehisintellekti omanik ei ole tehisintellekti loodud leiutise autor, kuivõrd õigust patendile ei saada otseselt isiku panuse alusel. Siiski jääb Abbott selle juurde, et tehisintellekti omanikule patendiomanikuks saamise õiguse andmine on õiguslikult ja majanduslikult kõige loogilisem ja ökonoomsem variant, kuivõrd tehisintellekti omanikul on eelduslikult kõige suurem võim tehisintellekti üle.²⁰⁷ Sageli on omanik ka tehisintellekti loomiseks vajaliku investeeringu teinud. Temale vastava leiutise suhtes õiguste andmine soodustaks selliste investeeringute tegemist.

Abbott on toonud välja erinevad kaalutlused, miks peaks tehisintellekti omanik saama õiguse tehisintellekti loodud leiutise patendile. Ta pole aga näidanud selleks otsest õiguslikku alust. Lisaks on Abbotti põhjendused pigem majanduslikud kui õiguslikud. Kuivõrd õiguslik alus selleks puudub, oleks tehisintellekti omanikule sellise õiguse andmine õigusvastane. Magistritöö autori hinnangul ei piisa majanduslikest argumentidest, et anda kellelegi õigus, kui seda võimalust pole seadustes ette nähtud. See ei kehti ainult tehisintellekti omaniku kohta. Eelnevatest alapeatükkidest tulenevalt puudub kõigi analüüsitud isikute puhul õiguslik alus selleks, et neid saaks pidada isikuks, kellel on õigus saada tehisintellekti loodud leiutise patendiomanikuks. Lisaks on Abbott oma argumentides lähtunud eeldusest, et tehisintellekt on leiutise autor. Ta on tõdenud, et kui leiutise autor oleks näiteks see, kes on leiutise tuvastanud, siis oleks vastav isik esmajärjekorras õigustatud patendiomanikuks saama.²⁰⁸

3.3. Võimalused tehisintellekti loodud leiutise patendiga kaitsmiseks

Eeltoodust tuleneb küsimus, kas tehisintellekti loodud leiutisi tuleks üldse patendiga kaitsta? Patendi andmise üheks eelduseks on kehtiva õiguse järgi leiutise autori tuvastamine. Seega, kui leiutise autor on teadmata, ei saa sellele leiutisele patenti anda ja keegi ei saa ka õigust patendile. Kuivõrd kehtiva õiguse järgi ei vasta ükski füüsiline isik leiutise autori tunnustele, kui leiutise on loonud tehisintellekt, tuleks kaaluda kolme võimalikku lahendust vastava leiutise õiguslikuks kaitseks: 1) jätta tehisintellekti loodud leiutised patentimata ning õigusselguse huvides lisada sellised leiutised mitte-patenditavate leiutiste loetellu, kuivõrd tegu on

²⁰⁷ Abbott, R. (viide 191), lk 11-12.

²⁰⁸ Ibid. lk 12.

leiutistega, mille puhul on võimatu autorit tuvastada; 2) lubada tehisintellekti loodud leiutiste patentimist, aga sätestada selgelt, et sellise leiutise autoriks loetakse mõni füüsiline isik, vaatamata sellele, et tegu pole leiutise autoriga tüüpilises mõistes; 3) lubada tehisintellekti loodud leiutise patentimist, aga sätestada selgelt, et selliseid leiutisi on võimalik patentida nii, et autorit ei tuvastata.

Esimene variant tähendaks, et tehisintellekti loodud leiutised jäävad patendiga kaitsmata. Teised kaks varianti aga võimaldaksid edaspidi patentimist. Siiani on peamiseks patentimist toetavaks argumendiks see, et selliste leiutiste kaitseta jätmine mõjuks negatiivselt tehnika innovatsioonile ja arengule.²⁰⁹ Leiutusvõimelisi tehisintellekte loodaks vähem või neid ja nende loodut jagataks avalikkusega vähem. Selle tulemusel jääks avalikkus ilma potentsiaalsetest leiutistest mitte ainult tehisintellektide valdkonnas, vaid ka valdkondades, milles tehisintellektid leiutisi looksid. Eelnevast nähtub, et selleks võib olla mistahes tehnikavaldkond.²¹⁰ Kuivõrd patendiõiguse üks peamisi eesmärgi on rahuldada avalikkuse huvi uue tehnilise informatsiooni vastu,²¹¹ on leiutamise innustamine tähtis argument, mida tehisintellekti loodud leiutiste patentimisel arvestada. Ka WIPO on tõdenud, et tehisintellekti loodud leiutised, aga ka teosed ja kaubamärgid väärivad mingisugust õiguslikku kaitset. Vastupidine tekitaks olukorra, kus tehisintellektide loojad, omanikud ja käitajad ei jagaks neile kättesaadavaid saavutusi. Selline saladuslikkus läheks aga vastuollu patendiõiguse ja üldise intellektuaalse omandi õiguse ühe eesmärgiga, milleks on rahuldada avalikkuse huvi uue informatsiooni vastu.²¹²

Teise ja kolmanda variandi ehk patentimise puudus oleks aga vajadus muuta patendiõiguse aluspõhimõtteid. Teine variant tähendaks leiutise autori mõiste muutmist. Sellega muutuks ka leiutustegevuse ja leiutise kavandamise mõiste sisu. Patendiõiguse üks eesmärkidest on tunnustada isikut tema intellektuaalsete pingutuste eest. See variant tähendaks, et isik, kes ei ole teinud patendiõiguse mõistes tunnustamist väärivat intellektuaalset pingutust, saaks õiguse täpselt samadele hüvedele nagu isik, kes on sellise pingutuse teinud. Kolmas variant tähendaks aga veel suuremat muudatust, kuivõrd siiani on iga leiutise puhul eeldus, et sellel on autor.

²⁰⁹ Abbott, R. (viide 70), lk 1114-1115.

²¹⁰ Vt ptk 1.1.

²¹¹ Vt ptk 3.1.1.

²¹² WIPO. WIPO/IP/AI/GE/19/INF 4, 2019 –
https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo_ip_ai_ge_19/wipo_ip_ai_ge_19_inf_4.pdf, 26.03.2021, lk 6.

Lisaks sellele, et kolmas variant muudaks leiutise patentimise tähendust, tuleks luua uus alus patendiomanikuks õigustatud isikuks saamiseks, sest ükski isik ei vasta kehtivas õiguses sätestatud alustele.

Seega on nende variantide puhul vastakuti avalikkuse huvi uue informatsiooni vastu ja leiutise autori ning patendiomaniku kui patendiõiguse peamiste mõistete muutmine. Kuigi avalikkuse huvi leiutuslikkuse vastu on patendiõiguse põhiline eesmärk, on kaheldav, kui palju kannataks tehnika areng ja innovatsioon, kui tehisintellekti loodud leiutised jääksid patentimata. Näiteks leidis N. Shemtov Euroopa Patendiameti poolt tellitud 2019. aasta uuringus, et teadaolevalt ei ole tõendatud ühtegi murekohta seoses uute ja võimekate tehisintellektide loomisega. Shemtovi hinnangul on ebaselge, miks ei peaks juba olemasolevad stiimulid olema piisavad selliste leiutisi loovate tehisintellektide arendamiseks.²¹³ Sellisteks stiimuliteks on näiteks tehisintellekti enda suhtes välja antud patent, tehisintellekti kui arvutiprogrammi suhtes kehtivad autoriõigused, ärisaladuse regulatsioon ja muud lepingulised kokkulepped. Sarnast seisukohta toetab ka M. McLaughlin USA patendiõiguse kontekstis. Tema hinnangul peaks juba ainuüksi ärisaladuse regulatsioon olema piisav, et innustada tehisintellektide loomist ja nende tulemi jagamist avalikkusega.²¹⁴ Lisaks on WIPO tõdenud, et tehisintellekti loodud leiutiste jaoks tuleks kaaluda muid õigusliku kaitse vorme või koguni luua mõni uus vorm.²¹⁵

Arvestades, et patendisüsteem ei ole tehisintellekti valdkonna innovatsiooniks ja arenguks ainuke stiimul, leiab autor, et tehisintellekti loodud leiutisi ei tuleks patendiga kaitsta. Selliste leiutiste patentimise vajadus ei ole piisavalt põhjendatud, et hakata patendiõigust süvitsi muutma. Seega tuleks tehisintellekti loodud leiutis või mis tahes leiutis, mille puhul pole võimalik autorit tuvastada, lisada mitte-patenditavate leiutiste loetellu, kuivõrd selle patendiga kaitsmine tähendaks patendiõiguses kehtivate mõistete nagu leiutaja ja patendiomaniku tähenduste õõnestamist. Lisaks oleks selliste leiutiste patentimine osaliselt vastuolus patendiõiguse eesmärkidega nagu tegeliku autori tunnustamine. Kuigi magistritöös toodu põhjal on võimalik selline järeldus teha ka kehtiva õiguse tõlgendamise teel, siis tuleks teha õigusaktidesse vastav täiendus õigusselguse huvides.

²¹³ Shemtov, N. (viide 1), lk 24.

²¹⁴ McLaughlin, M. (viide 35), lk 27-30.

²¹⁵ WIPO (viide 212), lk 6.

KOKKUVÕTE

Käesoleva magistritöö eesmärk oli uurida tehisintellekti loodud leiutiste patentsust. Magistritöö uurimisküsimuseks oli: kas ja millisel viisil saab kehtiva õiguse järgi kaitsta tehisintellekti loodud leiutist patendiga, sh kes on käsitatav sellise leiutise autorina ja kellel on õigus saada patendiomanikuks? See tähendab eelkõige, kas tehisintellekti loodud leiutis üldse saab vastata patendiga kaitstava leiutise nõuetele ning keda tuleks lugeda sellise leiutise autoriks ja patendile õigustatud isikuks. Nendele küsimustele vastamiseks võrdles magistritöö autor Eesti riigisisese patendi, Euroopa patendi, Ühendkuningriigi patendi ja USA patendi andmise tingimusi, kuivõrd nii Euroopa patendi kui ka Ühendkuningriigi ja USA riigisisese patendi andmise kohta on lai praktika just tehisintellektiga seotud leiutistega. Eesti riigisisene patent valiti võrdluseks, et anda magistritööle ka Eesti perspektiiv. Autor võrdles vastavate patendisüsteemide tõlgendusi patendiõiguse peamiste mõistete ja põhimõtete kohta. Eelkõige tõlgendati, analüüsiti ja võrreldi patendisüsteemide aluseks olevaid õigusakte, milleks olid vastavalt PatS, EPC, PA 1977 ja 35 USC, ning nende kohaldamise praktikat. Magistritöö hüpotees oli, et võrreldavates patendisüsteemides ei saa tehisintellekti loodud leiutist kehtiva õiguse järgi patendiga kaitsta ning sellise leiutise õiguslikuks kaitsmiseks peaks kaaluma muid võimalusi nagu näiteks ärisaladus.

Magistritöö oli uurimisküsimusele vastamiseks jaotatud kolme peatükki. Esmalt uuris autor, kas see, mida saab mõista tehisintellekti loodud leiutisena, on üldse patendiga kaitstav objekt. Selleks uuris autor, kas tegu on üldse leiutisega võrdluseks valitud patendisüsteemide järgi, kas selline leiutis võib olla mittepatenditav ja kas see saab vastata patentsuse kriteeriumitele. Leiutise mõiste sisustamise käigus leidis autor, et tegu on defineerimata mõistega, mida peetakse *a priori* tuntuks. See-eest saab leiutise mõistet sisustada erinevate omaduste järgi, mis peavad objektile olema, et seda saaks leiutiseks pidada. Võrdluseks valitud patendisüsteemide kohaselt ei tohi vastav objekt eelkõige olla abstraktne. EPC, PA 1977 ning PatS järgi ei või see kuuluda ka vastavates õigusaktides loetletud välistatud objektide hulka ning peab olema tehnilise olemusega. Seoses abstraktsusega leidis autor, et tehisintellektide loomingu puhul on pigem harv, et tegemist on millegi abstraktsega, nagu näiteks teaduslik teooria, reegel või avastus. Seejuures piisab kõnealuse eelduse täitmisest selleks, et lugeda tehisintellekti loomingu leiutiseks USA patendiõiguse järgi, kuivõrd sealne leiutise mõiste on võrreldavate süsteemide seas kõige laiem. Tehnilise olemuse juures leidis autor seda, et tehisintellekti võime luua midagi sellele tingimusele vastavat on juba kinnitatud sellega, et arvutiprogrammid

suudavad luua tehnilise efekti. Autor leidis, et tehisintellekti loodu juures ei ole iseenesest midagi sellist, mille tõttu vastav objekt kuuluks mõne välistatud objekti hulka, mis on PatS-s, EPC-s või PA 1977-s loetletud. Samas pole ka välistatud, et tehisintellekt loob midagi, mida ei loeta leiutiseks nagu näiteks kujutava kunsti teose. Siiski on kinnitatud, et võrdluseks valitud patendisüsteemidest ei tulene ühtegi piirangut, mille tõttu ei saaks midagi lugeda leiutise objektiks lihtsalt sellepärast, et vastava objekti on loonud tehisintellekt.

Seejärel uuris autor tehisintellekti loodud leiutise patentsust. Esmalt uuris autor, kas tehisintellekti loodud leiutist kuulub mingil põhjusel mittepatenditavate leiutiste hulka. Eelkõige tuli kõne alla leiutise vastuolu avaliku korra või moraali, kuivõrd tehisintellektile on keeruline sisestada moraalitunnetust ja sotsiaalsete normide järgimist. Autor järeldas pärast avaliku korra ja moraali mõistete sisustamist seda, et miski ei viita sellele, et tehisintellekti loodud leiutis on tingimata nende põhimõtetega vastuolus. See-eest on tehisintellektide puhul tihti esinev probleem nende kallutatus. Selline kallutatus võib esineda mitmel põhjusel ja väljenduda eri viisidel ning see võib kaasa tuua näiteks isikute diskrimineerimist. Sellest tulenevalt leidis autor, et tehisintellekti kallutatuse puhul on võimalik seda käsitada avaliku korraga vastuolus olevana. Selline vastuolu võib üle kanduda ka kallutatud tehisintellekti loodud leiutisele. Kuivõrd tehisintellekti kallutatust on keeruline avastada ja mitmel juhul on see paratamatu, leidis autor, et esineb suurendatud risk, et ka tehisintellekti loodud leiutised on vastuolus avaliku korraga. See aga ei tähenda, et kõik leiutised, mida tehisintellekt loob, oleksid tingimata sellel põhjusel mittepatenditavad.

Järgmisena uuris autor tehisintellekti loodud leiutise vastavust patentsuse kriteeriumitele, milleks on uudsus, leiutustase või mitte-endastmõistetavus ja tööstuslik kasutatavus või kasulikkus. Autor leidis, et tehisintellekti võime luua midagi uudset on juba tõendatud erinevate teadaolevate tehisintellektide nagu Watson ja Creativity Machine looduga. Kuivõrd uudsus on kõigis võrdluseks valitud patendisüsteemides sisuliselt samatähenduslik, siis ei ole ühegi vastava süsteemi puhul välistatud see, et tehisintellekti loodud leiutis on uudne. See, kas see tingimus on konkreetsel juhul täidetud, sõltub vastavast leiutisest. Sisuliselt sama leidis autor ka leiutustaseme ja mitte-endastmõistetavuse ning tööstusliku kasutatavuse ja kasulikkuse tingimuste kohta. Endastmõistetavuse juures leidis autor ka seda, et tehisintellekti võime luua leiutustasemega leiutisi võib igal konkreetsel juhul mõjutada vastava ala asjatundja teadmiste ja oskuste sisustamist, kuna tuleb arvestada, kui tavapärane on vastavas valdkonnas leiutise loonud tehisintellektile sarnaste tehisintellektide kasutamine. Vastav sisustamine võib aga

osutada keeruliseks. Siiski ei mõjuta see tehisintellekti loodud leiutise leiutustaset kui sellist. Esimese peatüki järelalusena leidis autor, et tehisintellekt on võimeline looma leiutisi ja need leiutised võivad olla patenditavad.

Töö teises peatükis uuris autor, kas tehisintellekti saab pidada vastava leiutise autoriks ja kas teda võib pidada potentsiaalseks patendiomanikuks. Kõigi võrdluseks valitud patendisüsteemide järgi on autorsuse üheks eelduseks see, et tegu on füüsilise isikuga. Kuigi tehisintellekt ei saa füüsilise isiku eeldusele vastata, pidas magistritöö autor siiski vajalikuks analüüsida ka autorsuse teist eeldust ehk leiutustegevuse või leiutise kavandamise tuvastamist, sest füüsilise isiku tingimuse sätestamisel pole eeldatavasti arvesse võetud võimalust, et keegi peale inimese suudab luua leiutise. Selle tingimuse laiendava tõlgendamise korral poleks tehisintellekti autoriks lugemine välistatud. Seega uuris autor, kas tegevus, millega tehisintellekt leiutise loob, on patendiõiguse mõistes leiutustegevus või leiutise kavandamine. Ainsana pole sellist eeldust sätestatud ega sarnast mõistet sisustatud Euroopa patendi puhul.

Autor leidis, et PatS-st tuleneva leiutustegevuse ja PA 1977-st ning 35 USC-st tuleneva leiutise kavandamise mõiste peamiseks ühiseks tunnuseks on mõttetöö, millega on loodud midagi leidlikku. Seejärel uuris autor, kas erinevatele tehisintellekti tüüpidele on võimalik omistada vastavat mõttetööd. Autor leidis, et sümboolse tehisintellekti kui kõige lihtsama ülesehituse ja toimimisega tehisintellekti protsesse ei saa samastada inimese mõttetööga, kuivõrd inimese mõttetöö on oluliselt keerulisem. Masinõpet kasutavate tehisintellektide kohta leidis autor, et nende tööprotsessil võib olla oluliselt rohkem sarnasusi inimese mõttetööga. Siiski on need protsessid alati inimese poolt mingil määral mõjutatud, mis viitab sellele, et vastavad tehisintellektid ei tegutse täielikult autonoomselt. Lisaks on tehisintellektide mõistmisvõime kaheldav. Ühe võimalusena võiks mõttetööd omistada n-ö musta kasti tehisintellektidele, sest nende puhul puudub inimesel ülevaade tehisintellekti tööprotsessist ning võimalus seda mõjutada. Samas leidis autor, et see ei ole piisav, et mõttetöö esinemist kinnitada. Lisaks leidis autor, et ka teadaolevat kõige võimekamate tehisintellektide tööprotsess erineb inimese mõttetööst liiga olulisel määral selleks, et seda mõttetööks pidada. Samas on mitmed patendiametid korduvalt andnud välja patente leiutistele, mille on väidetavalt loonud tehisintellekt. Sellest järeldas autor, et leiutustegevus ja leiutise kavandamine ei pea tingimata sisaldama inimesele omast mõttetööd või pole vastava mõttetöö tuvastamine leiutise määratlemiseks vajalik eeldus. Samas on ka võimalik, et patendiametid pole lihtsalt teadnud, et leiutise on loonud tehisintellekt, kuivõrd patenditaotlustes on sellistel juhtudel autoriks

märgitud inimene. Sellisel juhul on patendiametid lugenud leiutise autoriks kellegi, kes pole leiutise tegelik autor.

Autor analüüsis ka Euroopa Patendiametile, UKIPO-le ja USPTO-le esitatud patenditaotlusi, kus leiutajaks oli märgitud tehisintellekt DABUS. Nende taotluste käsitlemisel rõhutasid patendiametid esmakordselt, et leiutaja ei saa olla masin ja peab olema füüsiline isik. Autor leidis, et füüsilise isiku tingimus ei täida vaid juriidilise isikuga vastandamise rolli. Selle tingimuse eesmärk on välistada leiutaja mõiste alt ka kõik, mis ei ole isik ehk millel pole õigusvõimet. Kuni tehisintellektil pole õigusvõimet, ei saa seda pidada ka leiutise autoriks. Samal põhjusel ei saa tehisintellekt saada ka patendiomanikuks. Autor leidis, et sellise lähenemise peaks omaks võtma ka Eesti Patendiamet, millel puudub autorile teadaolevalt vastav praktika.

Magistritöö kolmandas peatükis uuris autor, millisel isikul võiks olla õigus tehisintellekti loodud leiutise patendile. Autor valis esmalt välja kõige tõenäolisemad isikud, keda võiks lugeda tehisintellekti loodud leiutise autoriks tulenevalt nende tihedast seosest vastava tehisintellektiga. Esimene nendest isikutest oli tehisintellekti loonud isik. Magistritöö autor leidis, et tehisintellekti loojal kui tehisintellekti autoril ei tulene seadusest ühtegi õigust, mille järgi saaks teda pidada ka tehisintellekti loodud leiutise autoriks. Lisaks ei saa tema autorsust põhjendada tema panusega vastava leiutise loomisesse. Tehisintellekti looja panus piirdubki vaid tehisintellekti loomisega ning selle eest on ta eelduslikult juba tunnustuse ning intellektuaalomandi õigustega kaasneva tulu saanud. Patendiõiguse eesmärke arvestades ei tohiks teda pidada tehisintellekti loodud leiutise autoriks. Järgmisena analüüsis magistritöö autor tehisintellekti suhtes varalisi õigusi omava isiku käsitamist tehisintellekti loodud leiutise autorina. Ka sellisele isikule ei nähtu seadusest ühtegi õigust, mille järgi saaks teda pidada tehisintellekti loodud leiutise autoriks. Lisaks on varalisi õigusi omava isiku panus vastava leiutise loomisesse veelgi väiksem kui tehisintellekti looja oma. Ka tehisintellekti suhtes varalisi õigusi omavat isikut ei saa seega pidada tehisintellekti loodud leiutise autoriks.

Seejärel analüüsis magistritöö autor tehisintellekti käitanud isiku lugemist tehisintellekti loodud leiutise autoriks. Kolmest võrdluseks valitud isikust võib tehisintellekti käitajal olla kõige suurem panus vastava leiutise loomisesse. Siiski leidis autor, et ka käitaja panus ei saa olla piisav, et pidada teda tehisintellekti loodud leiutise autoriks. Autorsuse eelduseks on leiutustegevus või leiutise kavandamine, mida ei saa käitajale omistada, kui ta pole ise loonud

leiutises peituvat leidlikku ideed. Autor järeldas, et kehtiva õiguse järgi ning patendiõiguse eesmäärke arvestades ei saa ühtegi füüsilist isikut pidada tegelikuks autoriiks sellisele leiutisele, mille on loonud tehisintellekt inimese sekkumiseta.

Seejärel uuris autor, kas mõni füüsiline või juriidiline isik võiks siiski saada õiguse tehisintellekti loodud leiutise patendile. Kuivõrd vastava leiutise autorit pole võimalik tuvastada, saaks isik õiguse patendile saada kas lepingu alusel või õigusjärgluse teel. Töö käigus selgus aga, et patendi saamiseks õiguslikku alust kehtivas õiguses ei esine, kuivõrd tehisintellekt ei saa omada õigust patendile ega anda vastavat õigust kas lepingu alusel või õigusjärgluse teel mõnele füüsilisele või juriidilisele isikule. Autor leidis, et õigust patendile ei saaks anda ka majanduslikel kaalutlustel. Eelnevast järeldas autor, et kuivõrd tehisintellekti loodud leiutise puhul ei saa tuvastada autorit ega ka patendi taotlemiseks õigustatud isikut, siis tuleks õigusselguse huvides täiendada mittepatenditavate leiutiste loetelu tehisintellekti loodud leiutistega. Seda eelkõige sellepärast, et vastava leiutise patendiga kaitsmine tooks kaasa patendiõiguse aluspõhimõtete õõnestamise ning osalise vastuolu patendiõiguse eesmärkidega. Lisaks esineb muid stiimuleid, mis soodustavad tehisintellektide valdkonnas leiutamist nagu näiteks ärisaladus või tehisintellekti enda suhtes kehtivad patendist või autoriõigusest tulenevad õigused.

PATENT PROTECTION FOR AI-GENERATED INVENTIONS

Abstract

A topical issue around the world in patent law is whether an invention created by artificial intelligence (hereinafter: AI) can be protected by a patent and who would then be entitled to the patent. These issues have been addressed, for example, in the 2019 study "A study on inventorship in inventions involving AI activity" commissioned by the European Patent Office and in the medium The Artificial Inventor Project created by R. Abbott. Although the prevailing view is that an AI cannot be considered an inventor, there is no clear consensus as to the rationale for that view. Furthermore, it is not clear who should be considered inventor in this case. For example, in 2019, the European Patent Office refused to grant patent protection for an invention created by S. Thaler's AI when the corresponding AI was indicated as the author. The European Patent Office based its decision on the fact that AI cannot have rights. The United States Patent and Trademark Office also refused to grant patent protection for exactly the same invention in 2020, but based its decision on the fact that an inventive step is something that can only be done by a natural person. In addition, there is a vocal and growing minority in the legal landscape who are fighting for patent protection for AI-generated inventions. To the extent that AI-generated inventions contribute to technological and economic development, and that such inventions may have economic value, it is important to find out who should have the rights related to AI-generated inventions.

AI is not unambiguously defined. There are AIs of different abilities. The most typical AI, or weak AI, is used only as auxiliary tools. Strong or general AI is a step more complicated. It is an AI whose skills are not limited to specific areas and which can act intelligently in a wider context. Consequently, general AI should also be able to invent like a human being. At present, however, such AI is only a hypothetical technology. Most experts predict the emergence of a general AI to happen during the first half of the 21st century. However, general AI is not necessarily the only AI capable of inventing. Even among weak AI, there are already very complex intelligent machines that have contributed significantly to the creation of patented inventions.

Most patent law was created at a time when state-of-the-art AI did not exist and the capabilities of applications did not suggest that they would be able to invent in the near future. Because of

that it is likely that AI was not considered when these laws were created. Hence the main question of the master's thesis: can and in what way can an AI-generated invention be protected by a patent under the applicable law, who is considered to be the author of such an invention and who has the right to become a patent owner?

To answer these questions, the author of the master's thesis compared the conditions for the grant of an Estonian national patent, a European patent, a United Kingdom patent and a United States patent, as there is a broad practice of granting patents to AI-generated inventions in the United Kingdom, the United States and Europe. Additionally, Europe, the United Kingdom and the United States are also the main places where attempts have been made in recent years to patent AI-generated inventions while naming an AI as the inventor. The Estonian national patent was chosen for comparison in order to give the master's thesis also an Estonian perspective. The author compared the interpretations of the respective patent systems on the main concepts and principles of patent law. In particular, the legislation underlying the patent systems, Estonian Patents Act (hereinafter: PatS), European Patent Convention (hereinafter: EPC), UK Patents Act (hereinafter: PA 1977) and US Code Title 35 (hereinafter: 35 USC), respectively, and the practices for their application were interpreted, analyzed and compared. The master's thesis hypothesis was that in comparable patent systems, an AI-generated invention cannot be protected by a patent under applicable law, and other options such as trade secrets should be considered for the legal protection of such an invention.

The master's thesis was divided into three chapters to answer the research question. First, the author researched whether what can be understood as an AI-generated invention is at all an object protected by patent law. To this end, the author examined whether AI-generated inventions could be considered an invention according to applicable patent law, whether such an invention could be non-patentable and whether it could meet the criteria for patentability. According to EPC, PA 1977 and PatS, the object of the invention must not be one of the excluded objects listed in the relevant legislation and must be of a technical and not of abstract nature. The author found that it is rather rare that an AI generates something abstract, such as a scientific theory, rule or discovery. In addition, the author found that the ability of AI to create something of a technical nature has already been confirmed by the fact that a computer program can create technical effects. The author found that there is nothing in itself in the creation of AI that would make the corresponding object one of the excluded objects listed in PatS, EPC or PA 1977. It also confirms that there is no limitation according to the patent systems selected

for comparison, as a result of which nothing can be considered an object of the invention simply because the object in question has been created by AI.

The author then examined the patentability of the AI-generated inventions. First, the author investigated whether an invention created by AI is for some reason a non-patentable invention. In particular, the contradiction of the invention with ordre public or morality came into question, as it is difficult to instill a sense of morality and observance of social norms in AI. After examining the concepts of ordre public and morality, the author concluded that there was nothing to suggest that an AI-generated invention was necessarily contrary to those principles. On the other hand, a common problem with AI is their bias, which can be discriminatory against individuals. Consequently, the author considered that the bias of AI could be considered contrary to ordre public and could also be transferred to the AI-generated invention. As the bias of AI is difficult to detect and in many cases inevitable, the author considered that there is an increased risk that AI-generated inventions are also contrary to ordre public. However, this does not mean that all AI-generated inventions are necessarily non-patentable.

Next, the author examined the compliance of an AI-generated invention with the criteria of patentability, which are novelty, inventive step or non-obviousness, and industrial applicability or utility, depending on the legal system. The author found that the ability of AI to create something new has already been demonstrated by various known AIs such as Watson and the Creativity Machine. This means that AI-generated inventions can be novel. In essence, the author also found the same about the inventive step and non-obviousness of AI-generated inventions, and industrial applicability and utility of AI-generated inventions. However, the author found that the ability of AI to create inventions may in any particular case affect what is considered the knowledge and skills of a person skilled in the art. For example, the invention may be non-obvious to a person skilled in the art who does not have access to such AI. But to a person who is equipped with the necessary skills and knowledge to use such an AI, the corresponding invention may be obvious. Hence it may be important to gather information on how common the use of AI is in any particular field. However, it may be difficult to determine the scope of AI in any given field, as patent applicants or patent offices may not have sufficient competence to collect information on AI.

In the second chapter, the author examined whether AI could be considered the author of the corresponding invention and whether it could be considered a potential patent owner.

According to all patent systems selected for comparison, one of the preconditions for authorship is that it is a natural person. However, a broad interpretation of the condition of a natural person would not exclude AI from authorship necessarily. However, this would be the case only if the condition of a natural person does not serve the goal of excluding AI from authorship and the other conditions for authorship have also been met. Thus the author of the master's thesis considered it necessary to analyze the second condition of authorship, i.e. the identification of the actual deviser of the invention. The author examined whether the activity by which an AI creates an invention can be considered devising the invention within the meaning of patent law.

The author found that the main common feature of the concept of devising an invention derived from the comparative patent systems is human thought which has created something inventive. The author then investigated whether human thought or something similar can be attributed to different types of AI. The author found that the processes of symbolic AI cannot be equated with human thought, as human thought is significantly more complex. Regarding AI using machine learning, the author found that their processes may have significantly more similarities to human thought. However, these processes are always influenced by humans to some extent, which suggests that the corresponding AIs do not operate fully autonomously. As one possibility, human thought could be attributed to the so-called black box AIs, because in these cases a person does not have an overview of the AI's inner-process and the possibility to influence it. However, the author found that this was not enough to confirm the existence of human thought. In addition, the author found that the work process of even the most capable AI is known to differ too much from human thought in order to be considered as such. Hence, the author concluded that according to applicable patent law AI is not capable of devising an invention.

The author also analyzed patent applications filed with the European Patent Office, The Intellectual Property Office of the United Kingdom and the United States Patent and Trademark Office, where the inventor was an AI called DABUS. In dealing with these applications, the patent offices emphasized for the first time that an inventor cannot be a machine and must be a natural person. The author found that the condition of a natural person does not only fulfill the role of opposing a natural person to a legal person. The purpose of this condition is to exclude from the definition of an inventor everything that is not a person, i.e. that has no legal capacity. As long as AI has no legal capacity, it cannot be considered the author of the invention either. For the same reason, AI cannot become a patent owner. The author found that such an approach

should also be adopted by the Estonian Patent Office, which does not have a corresponding practice as of writing a master's thesis.

In the third chapter of the master's thesis, the author investigated which person could be entitled to a patent for an AI-generated invention since these inventions may still be patentable. The European Patent Office, the Intellectual Property Office of the United Kingdom and the United States Patent and Trademark Office have confirmed that an inventor can only be a human being. However, it is not specified which person should be considered the inventor of AI-generated inventions. In order to answer this the author first selected the most probable persons who could be considered the inventor of the AI-generated invention due to their connection with the corresponding AI. These persons were the creator of the AI, the person who has proprietary rights to the AI and the person who operated the AI. The author found that these persons do not have any right under the law according to which they could be considered the author of an AI-generated invention. Furthermore, their authorship cannot be justified by their contribution to the invention. The contribution of the creator of AI is limited to the creation of AI, and for this he has presumably already received recognition and income from intellectual property rights. The contribution of a person who has proprietary rights to AI is limited to granting permission to operate the AI and is very small compared to the contribution of the other potential inventors. The contribution of the operator of the AI may be the greatest, but until he has identified the problem and found the solution offered by the invention created by the AI, he cannot be attributed the authorship of the corresponding invention for the purposes of patent law.

The author then examined whether a natural or legal person could still become the patent owner of an AI-generated invention. As the author of the corresponding invention cannot be identified, the person would be entitled to the patent either by contract or by legal succession. In the course of the work, however, it became clear that there is no legal basis for obtaining a patent in the applicable law, as AI cannot have the right to a patent or grant the corresponding right to a natural or legal person either by contract or by legal succession. The author considered that the right to a patent could not be granted even for economic reasons.

The author offered three solutions to patenting AI-generated inventions: 1) not to patent AI-generated inventions and, in the interests of legal clarity, to include such inventions in the list of non-patentable inventions, insofar as they are inventions for which it is impossible to identify the author; 2) to allow the patenting of AI-generated inventions, but to clearly state that the

author of such an invention is considered to be a natural person, despite the fact that he is not the author of the invention in the typical sense; 3) to allow the patenting of an AI-generated invention, but to clearly state that such inventions can be patented without identifying the actual author.

The disadvantage of the first option would be the possibly negative effect on innovation in the overall field of inventive AI. However, the disadvantage of the second and third options, i.e. patenting, would be the need to change the basic principles of patent law such as changing the meaning of authorship, inventing, inventive step. One of the purposes of patent law is to recognize a person for his or her intellectual efforts. Patenting AI-generated inventions would mean that a person who has not made an intellectual effort worthy of recognition within the meaning of patent law would be entitled to exactly the same benefits as the person who has made such an effort.

Also, it is doubtful whether technological development and innovation would suffer if AI-generated inventions were left unpatented as there are other incentives that encourage invention in the field of AI, such as trade secrets or patent or copyright rights on the AI itself. The author concluded from the above that since in the case of an AI-generated invention neither the author nor the person entitled to apply for a patent can be identified, the list of non-patentable inventions should be supplemented with AI-generated inventions. This is in particular because the patent protection of the corresponding invention would undermine the basic principles of patent law.

KASUTATUD MATERJALIDE LOETELU

Kasutatud kirjandus

1. Abbott, R. Artificial Intelligence, Big Data and Intellectual Property: Protecting Computer-Generated Works in the United Kingdom. Research Handbook on Intellectual Property and Digital Technologies (Tanya Aplin, ed), Edward Elgar Publishing Ltd, Forthcoming, 2017.
2. Abbott, R. Everything is Obvious. U.C.L.A. Law Review 2018.
3. Abbott, R. I Think, Therefore I Invent: Creative Computer and the Future of Patent Law. Boston College Law Review, Vol. 57, No. 4, 2016.
4. Abbott, R. The Artificial Inventor Project. – <https://artificialinventor.com/>, 11.01.2021.
5. Antcheva, I. AI and the fight for inventorship - DABUS patent knocked out in UK High Court. Lexology veebileht, 2020 – <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=e6f79db4-7cfd-4d22-b489-a2785c19aa55>, 11.01.2021.
6. Bathaee, Y. The Artificial Intelligence Black Box and the Failure of Intent and Causation. Harvard Journal of Law & Technology Volume 31, Number 2 Spring 2018.
7. Bau, D., Zhu, J.-Y., Strobel, H., Zhou, B., Tenenbaum, J. B., Freeman, W. T., Torralba, A. GAN Dissection: Visualizing and Understanding Generative Adversarial Networks. ArXiv, 1811.10597, 2018.
8. Bently, L., Sherman, B. Intellectual Property Law. New York: Oxford University Press 2014.
9. Boucher, P. How artificial intelligence works. Euroopa Parlamendi teadusteenistus. 2019.
10. Cednik, C. Solving the Black Box Problem: A Normative Framework for Explainable Artificial Intelligence. Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2018 – <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1903/1903.04361.pdf#:~:text=The%20Black%20Box%20Problem%20is,problems%20in%20AI%20are%20opaque.&text=Unlike%20their%20colleagues%20working%20within,the%20relevant%20problems%20are%20solved>, 08.02.2021.
11. Chen, Y., Argentinis, E., Weber, G. IBM Watson: How Cognitive Computing Can Be Applied to Big Data Challenges in Life Sciences Research. Clinical Therapeutics, Volume 38, Issue 4, 2016, lk 688-701 – <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149291815013168>, 22.03.2021.

12. Choudhary, K. Ordre public and morality exclusions from patentability. 2012 – <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=e1eff8bb-ae9d-4b20-bc95-68dd27f5aa07>, 26.04.2021.
13. Cohen, A. M. Stephen Thaler's Imagination Machines. The Futurist, July–Aug. 2009.
14. Desjardins-Proulx, P., Poisot, T., Gravel, D. Scientific Theories and Artificial Intelligence. Frontiers in Ecology and Evolution. 2017 – <https://doi.org/10.1101/161125>, 19.03.2021.
15. Dobelli, R. The Art of Thinking Clearly. London: Hodder & Stoughton Ltd 2014.
16. Epstein, Z., Levine, S., Rand, D. G., Rahwan, I. Who gets credit for AI-generated art? iScience 2020.
17. Euroopa Patendiaamt. Update of legal aspects of artificial intelligence and patents. 2020 – https://www.epo.org/modules/epoweb/acdocument/epoweb2/468/en/CA-PL_5-20_en.pdf, 25.04.2021.
18. Euroopa Patendiamet. Artificial Intelligence – <https://www.epo.org/news-events/in-focus/ict/artificial-intelligence.html>, 23.03.2021.
19. Euroopa Patendiamet. EPO publishes grounds for its decision to refuse two patent applications naming a machine as inventor. Euroopa Patendiameti veebileht, News & Events – <https://www.epo.org/news-events/news/2020/20200128.html>, 11.01.2021.
20. Euroopa Patendiamet. Grounds for the EPO decision of 27 January 2020 on EP 18 275 163.
21. Euroopa Patendiamet. Grounds for the EPO decision of 27 January 2020 on EP 18 275 174.
22. Euroopa Patendiameti juhised, 2021 – <https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/guidelines.html>.
23. Ford, B. Artificial Intelligence Inventor Asks If 'WHO' Can Be an Inventor Is the Wrong Question? IPWatchdog, 2019 – <https://www.ipwatchdog.com/2019/08/05/artificial-intelligence-inventor-asks-whether-can-inventor-wrong-question/id=111896/>, 26.03.2021.
24. Friedman, B., Nissenbaum, H. Bias in Computer Systems. ACM Transactions on Information Systems, Vol. 14, No. 3, 1996.
25. Groves, P. J. Intellectual Property Law. 1997.
26. Harris, R. K., Rosenlind, S. S. Ownership of Employee Inventions. Fennemore, 2020 – <https://www.fennemorelaw.com/insights/newsletters/2019/ownership-of-employee-inventions>, 26.03.2021.
27. Hodson, H. DeepMind and Google: the battle to control artificial intelligence. The Economist 2019 – <https://www.economist.com/1843/2019/03/01/deepmind-and-google-the-battle-to-control-artificial-intelligence>, 23.03.2021.

28. House of Lords. Yeda Research and Development Co Ltd v Rhone-Poulenc Rorer International Holdings Inc. Reports of Patent, Design and Trade Mark Cases, Volume 125, Issue 1, January 2008 - <https://academic.oup.com/rpc/article/125/1/1/1712743>, 20.02.2021.
29. Hughes, R. EPO refuses "AI inventor" applications in short order - AI Inventor team intend to appeal. IPKat, 2019 – <https://ipkitten.blogspot.com/2019/12/epo-refuses-ai-inventor-applications-in.html>, 26.03.2021.
30. Hughes, R. The first AI inventor - IPKat searches for the facts behind the hype. IPKat, 2019 – <https://ipkitten.blogspot.com/2019/08/the-first-ai-inventor-ipkat-searches.html>, 26.03.2021.
31. IBM. Computational Creativity. IBM veebileht – <https://perma.cc/6FK4-WTL3>, 21.03.2021.
32. IBM. Watson for Drug Discovery. IBM veebileht – <https://www.ibm.com/watson/health/lifesciences/drug-discovery>, 22.03.2021.
33. IBM. Watson for Genomics. IBM veebileht – <https://www.ibm.com/watson/health/oncology-and-genomics/genomics>, 22.03.2021.
34. IGIR. LTEC lecture on patentability of artificial intelligence - generated inventions: a case study of pharma. 2021 – <https://www.maastrichtuniversity.nl/blog/2021/03/ltec-lecture-patentability-artificial-intelligence-generated-inventions-case-study>, 25.04.2021.
35. Imagination Engines Inc. IEI Patents - http://imagination-engines.com/iei_ip.php, 19.03.2021.
36. Imagination Engines Inc. What is DABUS? – http://imagination-engines.com/iei_dabus.php, 28.02.2021.
37. Jones, A. Artificial Intelligence – clever enough to be inventive? 2021 – <https://www.barkerbrettell.co.uk/artificial-intelligence-clever-enough-to-be-inventive/>, 24.04.2021.
38. Kartus, R. Ostrat, J. Leiutis ja patendinõudlus. 3., täiendatud väljaanne. Tallinn: Patendiamet 2012.
39. Kim, A. J., Horton, M. USPTO Confirms Inventorship as Limited to Natural Human Beings. Foley – <https://www.foley.com/en/insights/publications/2020/04/uspto-confirms-inventorship-limited-human-beings>, 06.03.2021.
40. Koit, M. Roosmaa, T. Tehisintellekt. Tartu: Tartu Ülikooli Avutiteaduse Instituut 2011.
41. McLaughlin, M. Computer Generated Inventions. American University Washington College of Law, 2018 – https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3097822, 19.03.2021.

42. Mordvintsev, A., Olah, C., Tyka, M. Inceptionism: Going Deeper into Neural Networks. Google AI Blog - <https://ai.googleblog.com/2015/06/inceptionism-going-deeper-into-neural.html>, 05.02.2021.
43. Müller, V. C. Ethics of Artificial Intelligence and Robotics. Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2020 – <https://plato.stanford.edu/entries/ethics-ai/#BiasDeciSyst>, 20.03.2021.
44. Paterson, G. The European Patent System. The Law and Practice of the European Patent Convention. 2001.
45. Phillips, J., Firth, A. Introduction to Intellectual Property Law. 1990.
46. Piirman, M. Inimese pluripotentsete tüvirakkudega seotud leiutiste patentimise piirangud vastuolu tõttu avaliku korra ja moraali (Eesti patendiõiguse näitel). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus 2018.
47. Porter, J. US patent office rules that artificial intelligence cannot be a legal inventor – <https://www.theverge.com/platform/amp/2020/4/29/21241251/artificial-intelligence-inventor-united-states-patent-trademark-office-intellectual-property>, 28.02.2021.
48. Ramalho, A. Patentability of AI-Generated Inventions –Is a Reform of the Patent System Needed? 2018 – https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3168703, 25.04.2021.
49. Schuett, J. A Legal Definition of AI. ResearchGate. 2019 – <https://ssrn.com/abstract=3453632>, 29.03.2021.
50. Shemtov, N. A study on inventorship in inventions involving AI activity. Euroopa Patendiamet 2019.
51. Simon, B. M. The Implications of Technological Advancement for Obviousness. 19 MICH. TELECOMM. & TECH, 2013 – <http://www.mtlr.org/volnineteen/simon.pdf>, 25.04.2021.
52. Tapscott, R. USPTO Shoots Down DABUS' Bid For Inventorship. IPWatchdog veebileht, 2020 - <https://www.ipwatchdog.com/2020/05/04/uspto-shoots-dabus-bid-inventorship/id=121284/>, 11.01.2021.
53. Thaler, S. Neural Networks 101. Servo Magazine, April 2005 – <https://perma.cc/BB8K-G3FH>, 23.03.2021.
54. Turk, K., Pild, M. Analüüs SAE tase 4 ja 5 sõidukite kasutusele võtmiseks (kitsas ja lai vaade). TRINITI - https://triniti.ee/wp-content/uploads/sites/2/2017/10/L%C3%95PPRAPORT_Anal%C3%BC%C3%BCs-SAE-tase-4-ja-5-s%C3%B5idukite-kasutusele-v%C3%B5tmiseks_Riigikantselei_okt-2017.pdf, 14.03.2021.

55. UKIPO. Manual of Patent Practice. UKIPO veebileht – <http://www.ipo.gov.uk/downloads/practice-manual.pdf>, 20.03.2021.
56. USPTO juhised, 2020 – <https://www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/s2107.html>.
57. USPTO. Database Protection And Access Issues, Recommendations. USPTO veebileht, IP Policy, 1998 – <https://www.uspto.gov/learning-and-resources/ip-policy/database-protection-and-access-issues-recommendations>, 18.03.2021.
58. USPTO. General information concerning patents. USPTO veebileht, Patent basics 2015 – <https://www.uspto.gov/patents/basics#:~:text=A%20patent%20for%20an%20invention,States%20Patent%20and%20Trademark%20Office.&text=What%20is%20granted%20is%20not,selling%20or%20importing%20the%20invention>, 19.03.2021.
59. USPTO. Interim Guidelines for Examination of Patent Applications for Patent Subject Matter Eligibility. USPTO veebileht, Annex III – <https://www.uspto.gov/web/offices/com/sol/og/2005/week47/patgupa.htm>, 2005, 18.03.2021.
60. USPTO. Interim Guidelines for Examination of Patent Applications for Patent Subject Matter Eligibility. USPTO veebileht 2005 – <https://www.uspto.gov/web/offices/com/sol/og/2005/week47/patgupa.htm>, 18.03.2021.
61. USPTO. USPTO Patent Claim Examples: Abstract Ideas. USPTO veebileht, 2016, 18.03.2021.
62. WIPO. WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI). Genf 2019 – https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo_ip_ai_ge_19/wipo_ip_ai_ge_19_inf_4.pdf, 08.02.2021.
63. WIPO. WIPO Intellectual Property Handbook. WIPO Publication, 2004.
64. WIPO. WIPO Technology Trends 2019 Artificial Intelligence. 2019.
65. WIPO. WIPO/IP/AI/GE/19/INF 4, 2019 – https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo_ip_ai_ge_19/wipo_ip_ai_ge_19_inf_4.pdf, 26.03.2021.
66. Yu, R., Ali, G. What's Inside the Black Box? AI Challenges for Lawyers and Researchers. Legal Information Management , Volume 19 , Issue 1 , March 2019 , pp. 2 – 13.

Kasutatud normatiivmaterjalid

1. Euroopa patentide väljaandmise konventsioon. Regulaarselt uuendatav HTML versioon – <https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/epc/2020/e/index.html>, 11.01.2021.
2. Berni kirjandus- ja kunstiteoste kaitse konventsioon – RT II 1994, 16, 49.
3. Euroopa patentide väljaandmise konventsiooni rakendusmäärus. HTML versioon – <https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/epc/2016/e/ma2.html>, 11.01.2021.
4. Patents Act 1977 – <https://www.legislation.gov.uk/>, 1977 c. 37.
5. Copyright, Designs and Patents Act 1988 – <https://www.legislation.gov.uk/>, 1988 c. 48.
6. United States Code Title 35 – Patents – <https://www.govinfo.gov/>.
7. United States Code Title 17 – Copyrights – <https://www.govinfo.gov/>.
8. Intellektuaalomandi õiguste kaubandusaspektide leping – RT II 1999, 22, 123.
9. Constitution of the United States – <https://www.govinfo.gov/>.
10. Registered Designs Act 1949 – <https://www.legislation.gov.uk/>, 1949 c. 88 (Regnal. 12_13_and_14_Geo_6).
11. Patendiseadus – RT I, 12.07.2014, 105.
12. Võlaõigusseadus – RT I, 04.01.2021, 1.
13. Autoriõiguse seadus – RT I, 04.01.2021, 20.
14. Korrakaitse seadus – RT I, 03.03.2021, 4.

Kasutatud kohtupraktika

1. [1997] EWCA Civ 1174, *Fujitsu Limited*.
2. Bedford v. Hunt, 3 F. Cas. 37 (C.C. Mass. 1817).
3. In re Hardee, 223 USPQ 1122, 1123 (Comm'r Pat. 1984).
4. University of Utah v. Max-Planck-Gesellschaft Zur Forderung Der Wissenschaften EV, 734 F. 3d 1315 - Court of Appeals, Federal Circuit 2013.
5. Beech Aircraft Corp. v. Edo Corp., 990 F. 2d 1237 - Court of Appeals, Federal Circuit 1993.
6. 52 U.S. 248
7. Townsend v. Smith, 36 F.2d 292, 295, 4 USPQ 269, 271 (CCPA 1930).
8. T 0032/81, 05.03.1982, *Cleaning apparatus for conveyor belt*.
9. T 22/85, 05.10.1988, *Document abstracting and retrieving*.
10. T 356/93, 21.02.1995, *Plant Cells*.
11. T 0953/94, 15.07.1996.
12. T 258/03, 21.04.2004, *Auction method/HITACHI*.

13. T 0870/04, 11.05.2005, *BDP1 Phosphatase/MAX-PLANCK*.
14. T 0898/05, 07.07.2006, *Hematopoietic receptor/ZYMOGENETICS*.
15. T 0154/04, 15.11.2006, *Estimating sales activity / DUNS LICENSING ASSOCIATES*.
16. UKIPO 04.12.2019, BL O/741/19.

Muud materjalid

1. Eesti Keele Instituut. Sõnaveeb. EKI Ühendsõnastik 2020.
2. Eesti Patendiamet. Kes on leiutise autor (leiutaja)? Eesti Patendiameti veebileht – <https://www.epa.ee/et/leiutiste-kaitsmine/kes-leiutise-autor-leiutaja>, 02.02.2021.
3. Eesti Patendiamet. Korduma kippuvad küsimused. Eesti Patendiameti veebileht – <https://www.epa.ee/et/abi/korduma-kippuvad-kusimused>, 19, 19.03.2021.
4. Eesti Patendiamet. Mis on patent? Eesti Patendiameti veebileht – <https://www.epa.ee/et/patendid/mis-patent>, 23.03.2021, 07.02.2021.
5. Euroopa Parlamendi seadusandlik algatus (2020/2014(INL)).
6. Krattide projekti veebileht – <https://www.kratid.ee/>, 11.01.2021.

KASUTATUD LÜHENDID

17 USC	Ameerika Ühendriikide koodeksi 17. peatükk
35 USC	Ameerika Ühendriikide koodeksi 35. peatükk
CDPA	Copyright, Designs and Patents Act 1988
EPC	Euroopa patentide väljaandmise konventsioon
PA 1977	Patents Act 1977
TRIPS	Intellektuaalomandi õiguste kaubandusaspektide leping
UKIPO	Ühendkuningriigi Intellektuaalomandi Amet
USPTO	Ameerika Ühendriikide Patendi- ja Kaubamärgiamet
WIPO	Maailma Intellektuaalomandi Organisatsioon